

## **Análisis de la demanda usando la ecuación de Slutsky**

En lo que sigue, se incluyen algunos resultados adicionales a los establecidos en el texto poniéndose énfasis en su presentación clara mediante cuadros sinópticos. Se tomó una parte del texto de la profesora Marysergia Peña G., en sus clases de Teoría del Comportamiento del Consumidor (<http://slideplayer.es/slide/12257100/>).<sup>1</sup>

Cabe mencionar que en algunas presentaciones de la definición del “Efecto-Ingreso” no se sigue la definición de Hicks, sino la de Slutsky. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la discrepancia tiende a desaparecer en el límite, cuando  $\Delta p \rightarrow 0$ .

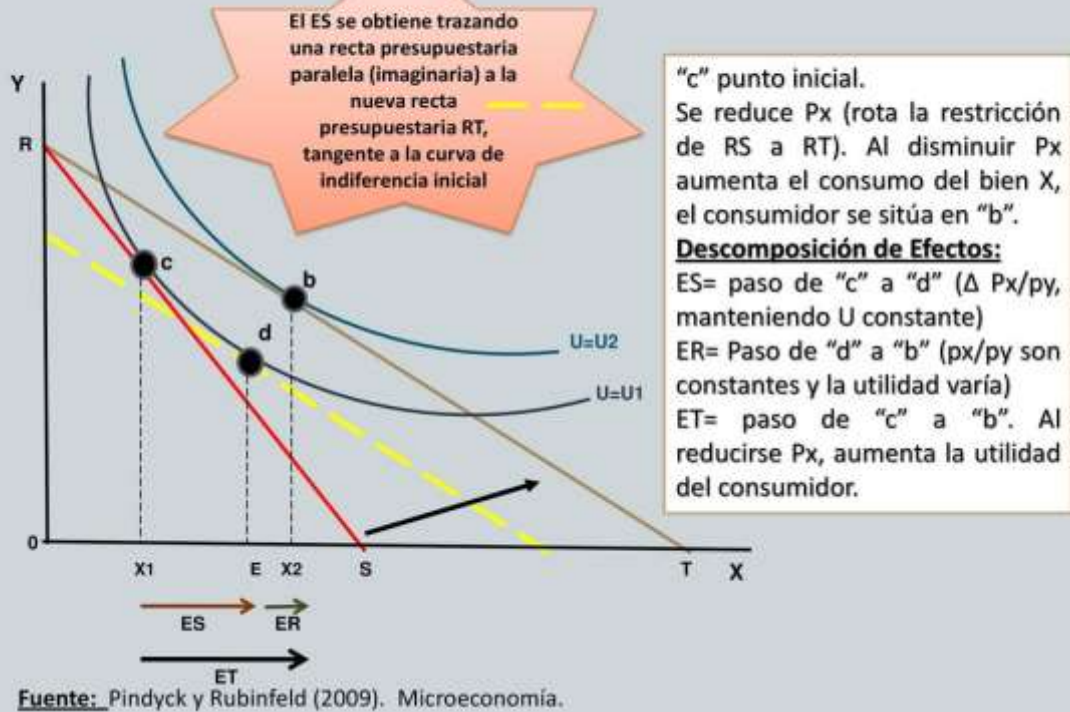
---

<sup>1</sup> Material complementario a estas notas puede hallarse en Aplicación de la ecuación de Slutsky: <http://slideplayer.es/slide/1045865/> (sin indicación de autor); notas del Prof. Luis García Núñez: Curso de Microeconomía: <https://es.slideshare.net/brengar/curva-de-engel>; y Tema 5 – La demanda individual (sin indicación de autor): <http://slideplayer.es/slide/1660385/>. Los temas referidos a elasticidad cruzada han sido tomados de las fuentes indicadas.

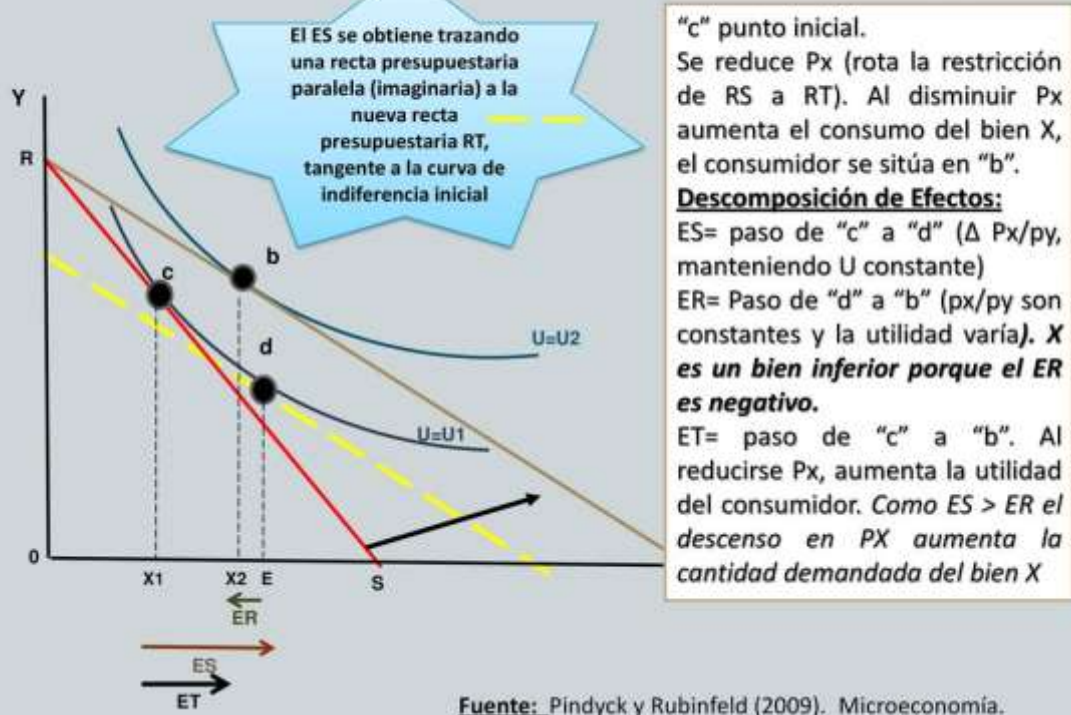
## RESUMEN DE RESULTADOS EFECTO RENTA Y EFECTO SUSTITUCIÓN

AUMENTO DE PX	ES < 0	EI < 0 (mismo signo al ES)	BIEN NORMAL ET < 0
		EI > 0 (signo opuesto al ES)	BIEN INFERIOR ET < 0 $ ER  <  ES $
		EI > 0 (signo opuesto al ES)	BIEN INFERIOR (GIFFEN) ET > 0 $ ER  >  ES $
REDUCCIÓN DE PX	ES > 0	EI > 0 (mismo signo al ES)	BIEN NORMAL ET > 0
		EI < 0 (signo opuesto al ES)	BIEN INFERIOR ET > 0 $ ER  <  ES $
		EI < 0 (signo opuesto al ES)	BIEN INFERIOR (GIFFEN) ET < 0 $ ER  >  ES $

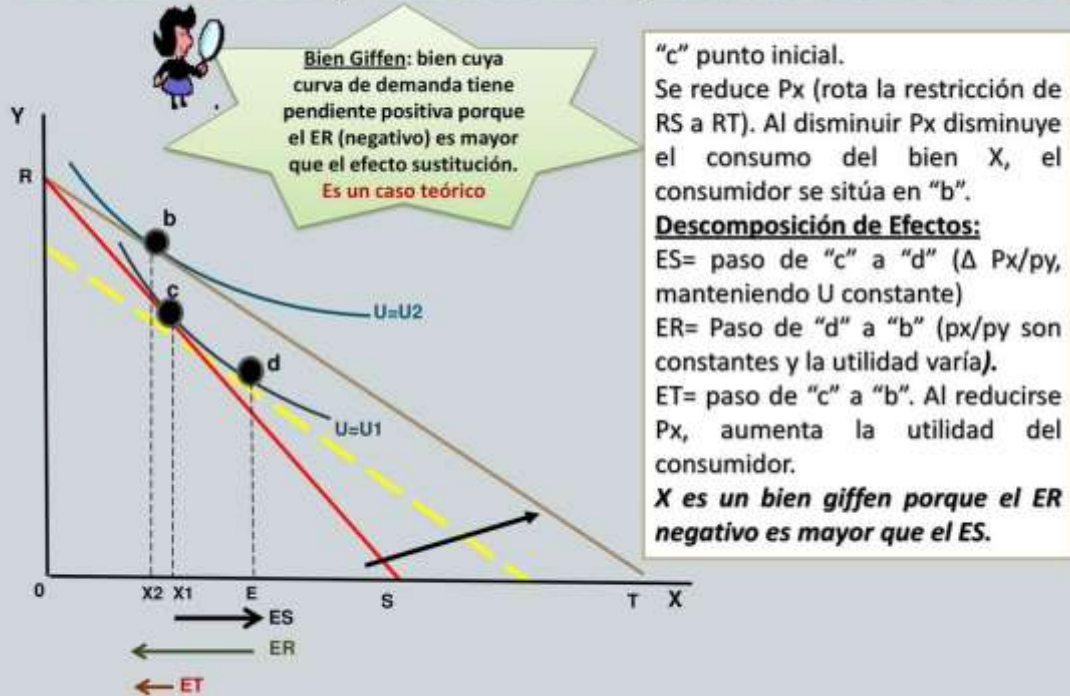
## Efectos renta y sustitución para un bien normal



## Efectos renta y sustitución para un bien inferior



## Efectos renta y sustitución para un bien Giffen

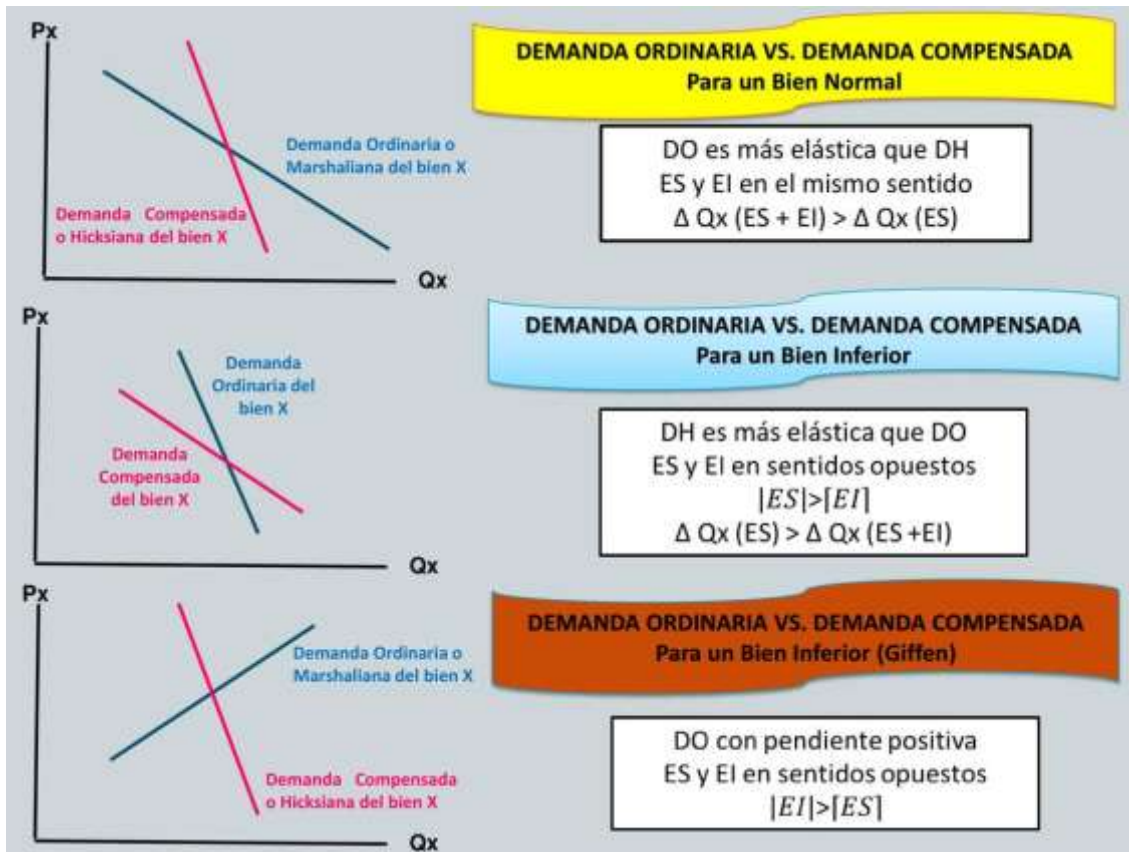


Fuente: Pindyck y Rubinfeld (2009). Microeconomía.

## RESUMEN DE LOS RESULTADOS:

Efecto ingreso y sustitución de una disminución en precios sobre la cantidad demandada

Tipo de bien	Efecto Sustitución	Efecto Ingreso	Efecto Total
Normal	Aumento	Aumento	Aumento
Inferior	Aumento	Disminución	Aumento
Giffen	Aumento	Disminución	Disminución





## Ecuación de Slutsky



Descompone el cambio en la cantidad demandada de un bien en dos efectos: efecto sustitución y efecto renta o ingreso. Esta relación fue descubierta por primera vez por el economista ruso Eugen Slutsky a finales del siglo XIX.

$$\frac{\partial X_i}{\partial P_i} = \frac{\partial X_i^H}{\partial P_i} \Big|_{U=\text{constante}} - \frac{\partial X_i}{\partial I} * \frac{\partial I}{\partial P_X}$$

**EFECTO TOTAL = Efecto Sustitución + Efecto Renta**

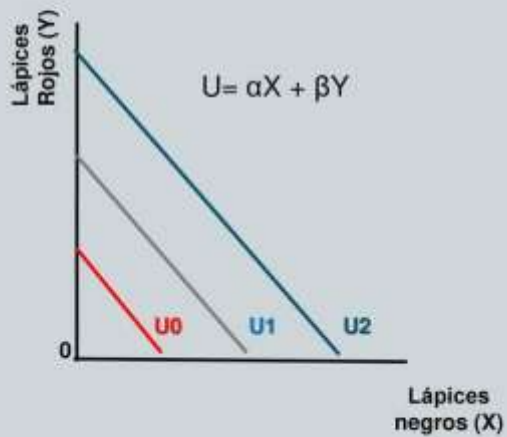
El primer término de la ecuación de Slutsky representa el ES, la variación que experimenta la demanda del bien X como respuesta a la variación de su precio manteniendo constante la utilidad. El segundo término es el ER, la variación que experimenta la demanda provocada por la variación del poder adquisitivo multiplicada por la variación del poder adquisitivo como consecuencia de la variación del precio.

**Fuente:** Nicholson (2008). Teoría microeconómica. Principios y ampliaciones.

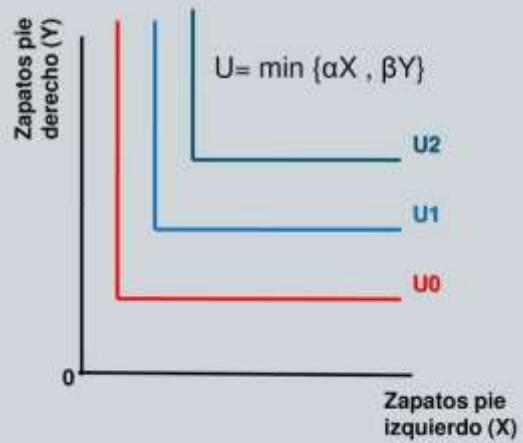


## OTRO TIPO DE CURVAS DE INDIFERENCIA

Lineales – Bienes sustitutos perfectos



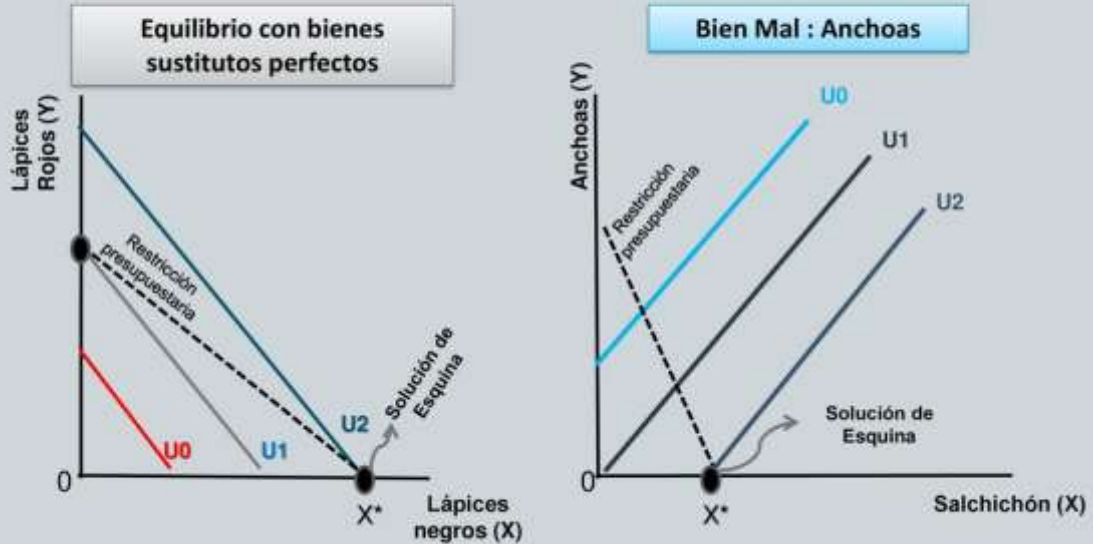
Proporciones fijas – Bienes complementarios perfectos



Fuente: Varian, H. (1996) Microeconomía Intermedia

## SOLUCIONES DE ESQUINA

Existen casos excepcionales en que no se cumple la condición de tangencia (primera propiedad del equilibrio) generándose las soluciones de esquina.

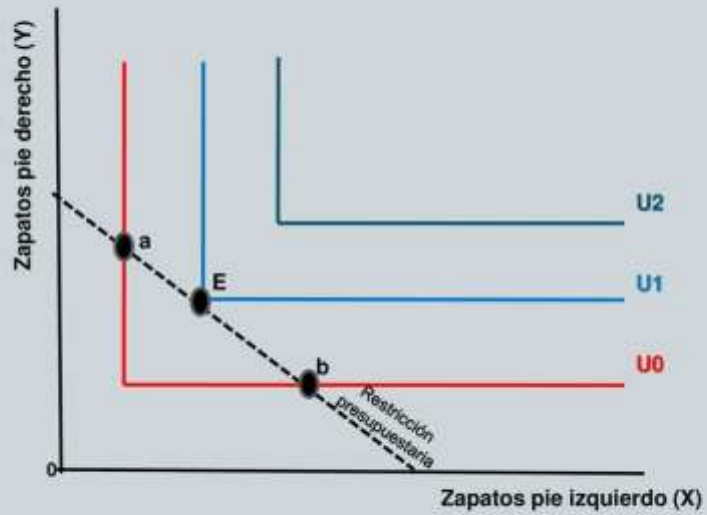


El consumidor compra  $X^*$  y nada del bien Y

$TMS \geq P_x/P_y$

Nota: se considera la TMS y los precios relativos en valor absoluto

## ELECCIÓN ÓPTIMA CON BIENES COMPLEMENTARIOS PERFECTOS



El equilibrio se da en el vértice (punto "E"), no se cumple la condición de tangencia, sin embargo el consumidor agota todo su ingreso y alcanza el nivel de utilidad más elevado.

### Clasificación de los bienes según el valor de la elasticidad cruzada

- 1) Los bienes X,Y son **sustitutivos** entre sí cuando la elasticidad de la demanda del bien X con respecto al precio del bien Y es positiva ( $\eta_{xy} > 0$ ).
- 2) Los bienes X,Y son **complementarios** entre sí cuando la elasticidad de la demanda del bien X con respecto al precio del bien Y es negativa ( $\eta_{xy} < 0$ ).
- 3) Los bienes X,Y son **independientes** entre sí cuando la elasticidad de la demanda del bien X con respecto al precio del bien Y es nula ( $\eta_{xy} = 0$ ).



## Gross Substitutes and Complements

- The concepts of gross substitutes and complements include both substitution and income effects
  - two goods are gross substitutes if
$$\partial x_i / \partial p_j > 0$$
  - two goods are gross complements if
$$\partial x_i / \partial p_j < 0$$



## Important Points to Note:

- In cases of more than two goods, demand relationships can be specified in two ways
  - two goods are gross substitutes if  $\partial x_i / \partial p_j > 0$  and gross complements if  $\partial x_i / \partial p_j < 0$
  - because these price effects include income effects, they may not be symmetric
    - it is possible that  $\partial x_i / \partial p_j \neq \partial x_j / \partial p_i$

## Net Substitutes and Complements

- The concepts of net substitutes and complements focuses on only substitution effects
- Two goods are net substitutes if

$$\left. \frac{\partial X_i}{\partial P_j} \right|_{U=\text{constant}} > 0$$

- Two goods are net complements if

$$\left. \frac{\partial X_i}{\partial P_j} \right|_{U=\text{constant}} < 0$$