Clase 8

Análisis de bienestar del consumidor

¿Qué pasa cuando precios cambian?

- Imagina un consumidor que tiene un ingreso (m) y con precios (p) elige una canasta (x,y)
- Imagina ahora que el precio del bien x sube
  - Sabemos que la utilidad del consumidor ha bajado (no-saciabilidad)
  - Pero, ¿comó podemos cuantificar el cambio de utilidad

Variación compensatoria

- Mide la diferencia de ingreso necesaria para que el consumidor obtenga el mismo nivel de utilidad que antes pero con los nuevos precios

$$VC = E(p_1^0, p_2^0, u_0) - E(p_1^1, p_2^1, u_0)$$

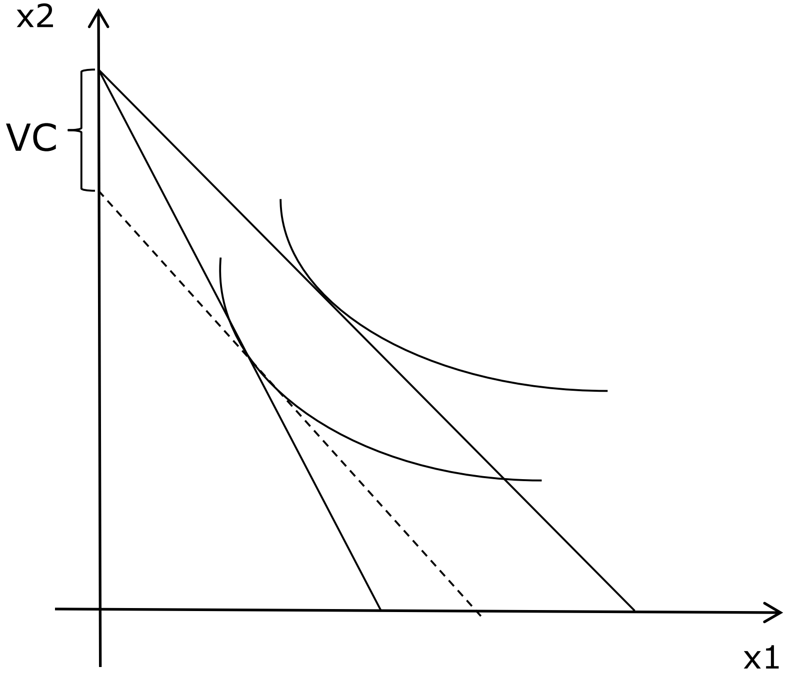
$$VC = E(p_1^1, p_2^1, u_1) - E(p_1^1, p_2^1, u_0)$$

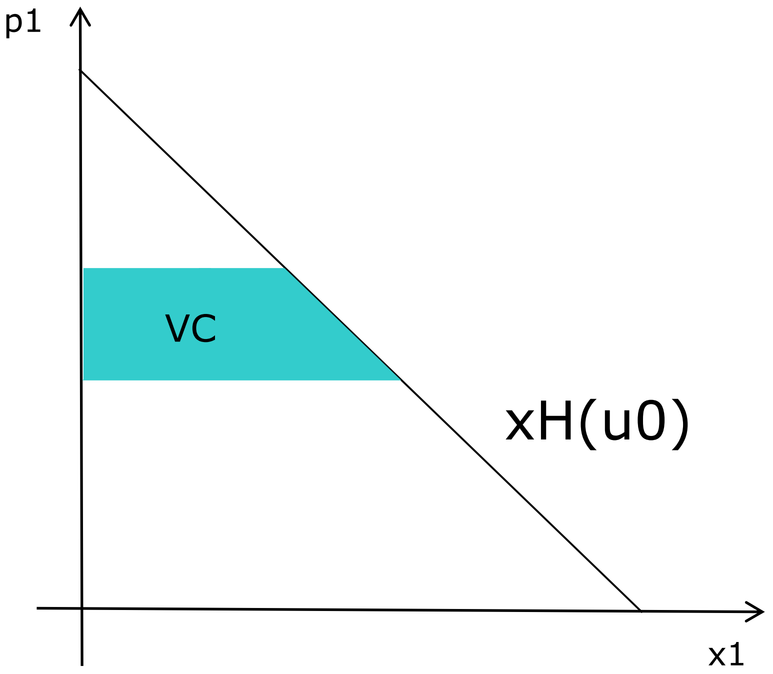
Variación compensatoria y demanda hicksiana

- Imagina que sólo el precio del bien 1 cambia
- Usando el Lema de Shephard, podemos escribir la variación compensatoria como:

$$VC = \int_{p_1^1}^{p_1^0} \frac{\partial E(p_1, p_2, u_0)}{\partial p_1} dp_1 = \int_{p_1^1}^{p_1^0} x_1^H(p_1, p_2, u_0) dp_1$$

VC: gráficos





Variación equivalente

- Mide la diferencia de ingreso necesaria para que el consumidor haría tenido el mismo nivel de utilidad que ahora pero con los precios antiguos

$$VE = E(p_1^0, p_2^0, u_1) - E(p_1^1, p_2^1, u_1)$$

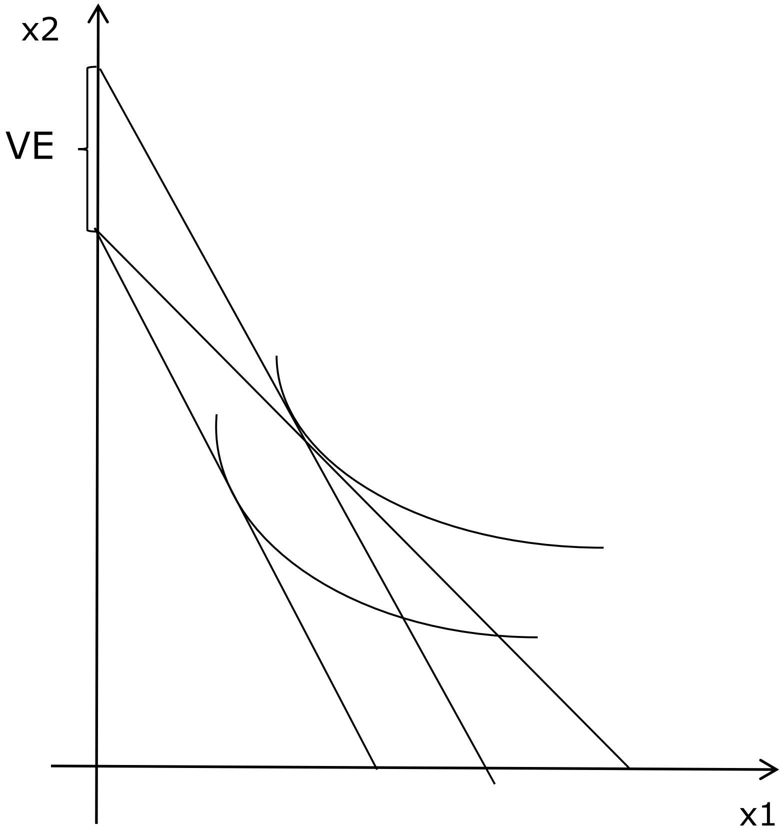
$$VE = E(p_1^0, p_2^0, u_1) - E(p_1^0, p_2^0, u_0)$$

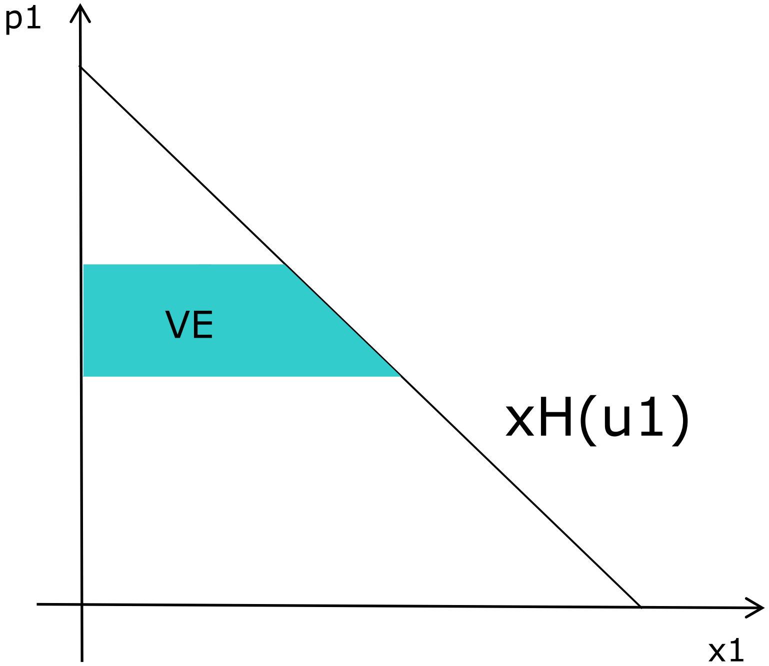
Variación equivalente y demanda hicksiana

- Imagina que solo el precio del bien 1 cambia
- Usando el Lema de Shephard, podemos escribir la variación compensatoria como:

$$VE = \int_{p_1^1}^{p_1^0} \frac{\partial E(p_1, p_2, u_1)}{\partial p_1} dp_1 = \int_{p_1^1}^{p_1^0} x_1^H (p_1, p_2, u_1) dp_1$$

VE: gráficos





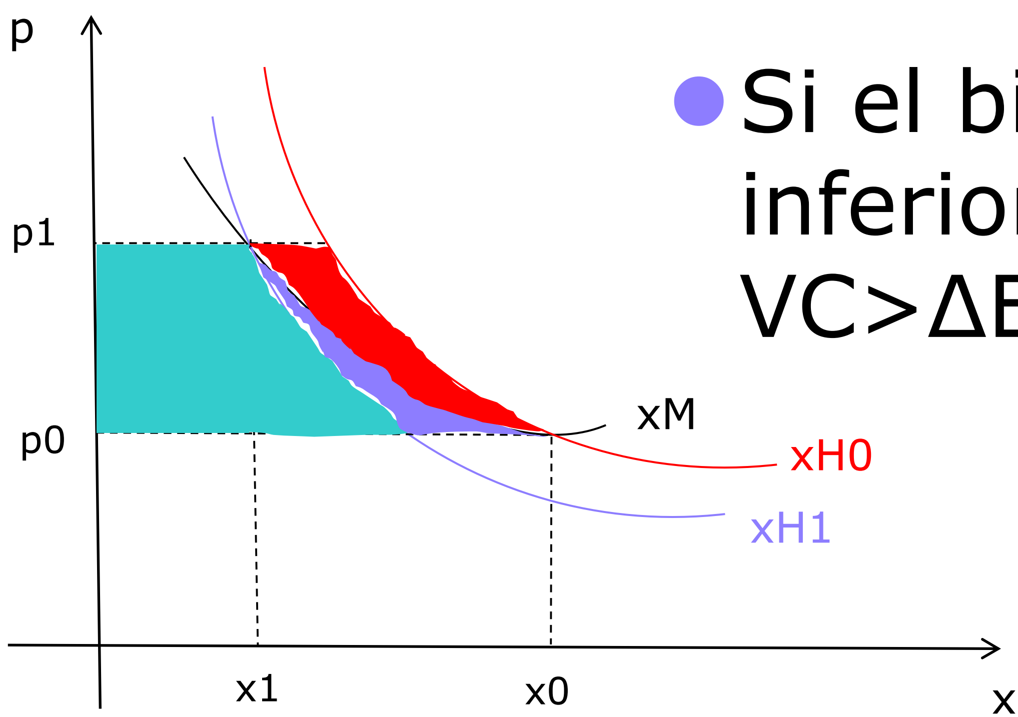
Excedente del consumidor (demanda marshalliana)

$$EC = \int_{p_i}^{\infty} x_i^M \left(p_1, p_2, m\right) dp_i$$

$$\Delta EC = \int_{p_i^1}^{p_i^0} x_i^M \left(p_1, p_2, m\right) dp_i$$

Comparación entre las medidas de bienestar del consumidor

- Si el bien es normal: VC<ΔEC<VE
- VC=verde+lila+rojo, ΔEC=verde+lila, VE=verde



- Si el bien es inferior: VC>ΔEC>VE

Comparación entre las medidas

- La diferencia entre las medidas depende de la elasticidad ingreso de la demanda
- Las tres medidas deberían estar muy cerca cuando el bien no es una proporción grande de los gastos

$$\eta_{lk}^{M} = \eta_{lk}^{H} - \eta_{lm}^{M}\left(\frac{p_l x_l^H}{m}\right)$$

Medir cambios de bienestar a través de índices de precios

- La VE y VC necesitan que el analista sepa exactamente la función de utilidad del consumidor
  - Raramente el caso en tema de políticas públicas
- ¿Cómo puedo el gobierno ajustar el ingreso de los consumidores en respuesta a cambios de precios?

Índices de precios

- La idea de los índices de precios es de ponderar los cambios de precios de manera que reflejen la importancia de cada bien en una canasta promedio.
- Si la gente consume mucho de un bien y que el precio de este bien sube, el ingreso que los consumidores necesita sube más que si es el precio de un bien que casi nada usa

Ponderaciones

- Si el consumidor siguiera comprando misma canasta sin importar los precios
  - Muy fácil de construir un índice de precios
- Pero, en realidad, no es así: los consumidores cambian su canasta optima al frente de nuevos precios
  - Cual canasta usamos como ponderación? La antigua, la nueva, una mezcla de los dos?

Índice de Precios de Laspeyres

- Usa la canasta inicial

$$IPL = 100 * \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i^0 p_i^1}{\sum_{i=1}^{n} x_i^0 p_i^0}$$

$$IPL = 100 * \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i^0 p_i^0 \frac{p_i^1}{p_i^0}}{m_0}$$

$$IPL = 100 * \sum_{i=1}^{n} \alpha_i^0 \frac{p_i^1}{p_i^0}$$

Índice de Precios de Paasche

- Usa la canasta final

$$IPP = 100 * \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i^1 p_i^1}{\sum_{i=1}^{n} x_i^1 p_i^0}$$

$$IPP = 100 * \frac{m_1}{\sum_{i=1}^{n} x_i^1 p_i^1 \frac{p_i^0}{p_i^1}}$$

$$IPP = 100 * \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \alpha_i^1 \frac{p_i^0}{p_i^1}}$$

Otros índices de precios

- Índice de Marshall-Edgeworth usa el promedio de las dos canastas
- Indice de Fisher es la mediana geometrica de los de Laspeyres y de Paasche: $\sqrt{IPL * IPP}$

Aplicación: El sesgo de sustitución

- Como los consumidores eligen nuevas canastas cada vez que los precios cambian, ni el IPL ni el IPP son los más adecuados
- El “sesgo de sustitución” puede ser muy alto:
  - en EEUU, el sesgo constituía la cuarta fuente de gastos federales más alta después pensiones, salud y defensa
- El BLS ha cambiado de un IPL a un índice de Fisher y también ahora construye la canasta de bienes cada 2 años

Aplicación: Colegios y precios de casa

- Muchos países tienen sistemas escolares donde el aceso a colegios esta determinado por el lugar de residencia
- ¿Cómo se mide el valor que la gente pone en acceder a un buen colegio?
- Se puede usar los precios de las casas que entregan información sobre la disposición a pagar por un tipo de colegio.