

Curso Preparación y Evaluación Social de Proyectos
Sistema Nacional de Inversiones

Elementos Básicos de Teoría económica



**Gobierno
de Chile**

División de Evaluación Social de Inversiones
MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL

T E M A R I O

PREPARACIÓN DE PROYECTOS:

1. Sistema Nacional de Inversiones (e-learning)
2. El Ciclo de Vida de los Proyectos (e-learning)
3. Análisis y solución del problema
4. Diagnóstico de la situación actual
5. Identificación de alternativas de solución

EVALUACIÓN DE PROYECTOS:

6. Conceptos Básicos
7. Flujo de Beneficios Netos
8. Matemáticas Financieras
9. Criterios de Decisión
- 10. Elementos Básicos de Teoría Económica**
11. Evaluación Social de Proyectos

Conceptos Básicos: ¿Qué es la Economía?

- *“La Economía es una ciencia social que estudia el problema económico, y los mecanismos que se utilizan para asignar los **recursos escasos** a las múltiples y **variadas necesidades**”*



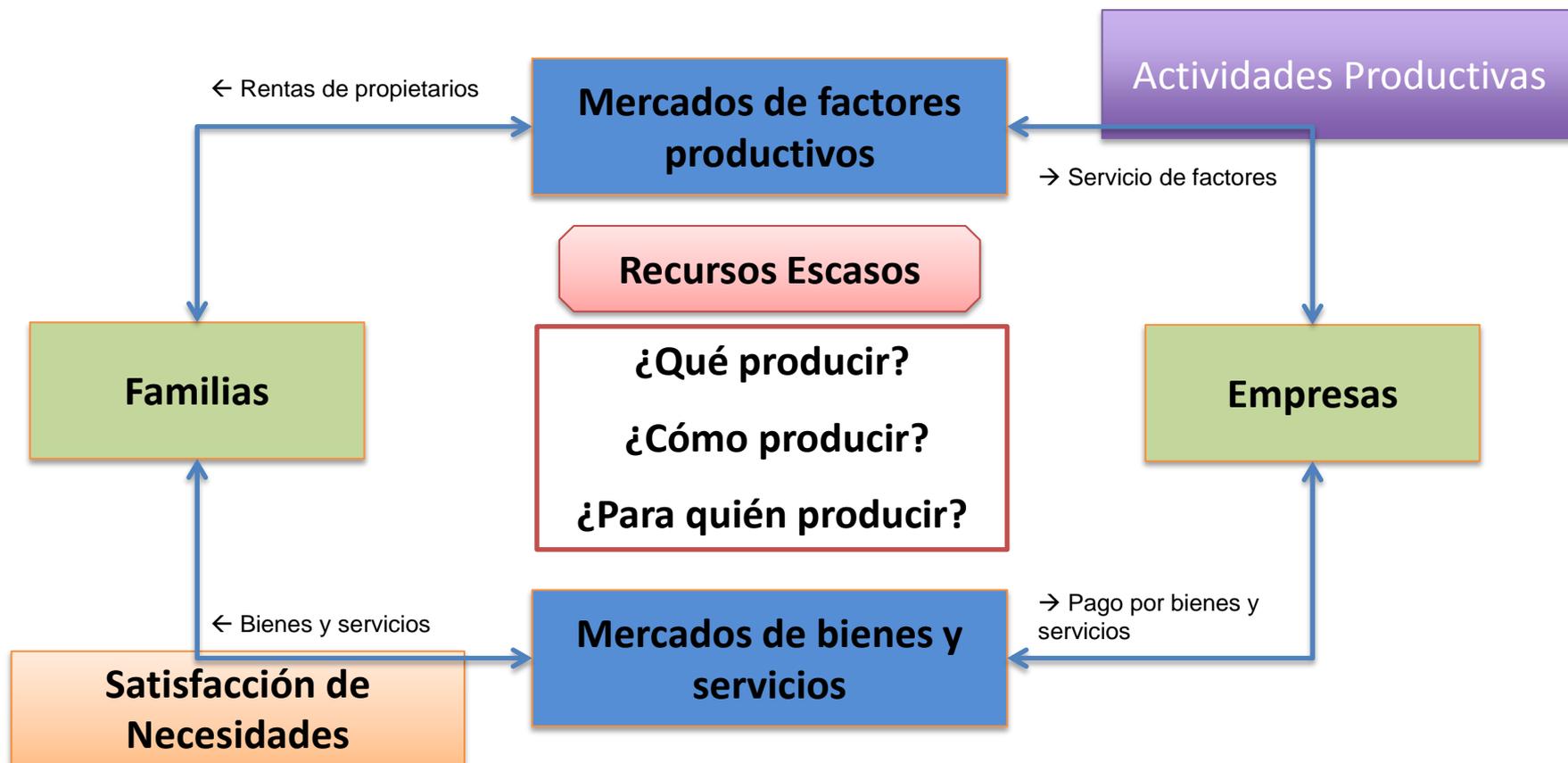
Conceptos Básicos: ¿Qué es la Economía?

¿Por qué existe el problema económico?

- Las necesidades son infinitas
- Los medios y recursos son limitados y tienen usos alternativos.



Conceptos Básicos: ¿Qué es la Economía?



Flujo circular de la renta (simplificado)

Conceptos Básicos: Recursos Escasos

- La escasez está directamente relacionada con:
 - La cantidad del recurso
 - Requerimiento del recurso
 - Momento en que se desea disponer de éste



Conceptos Básicos: Costo Económico



- En economía, el concepto de costo utilizado es el **costo de oportunidad** o costo económico:

“Es el valor de la mejor oportunidad perdida, por haber tomado una determinada decisión económica”

Un costo económico o de oportunidad no siempre coincide con un costo monetario (desembolso de dinero) o un costo contable.

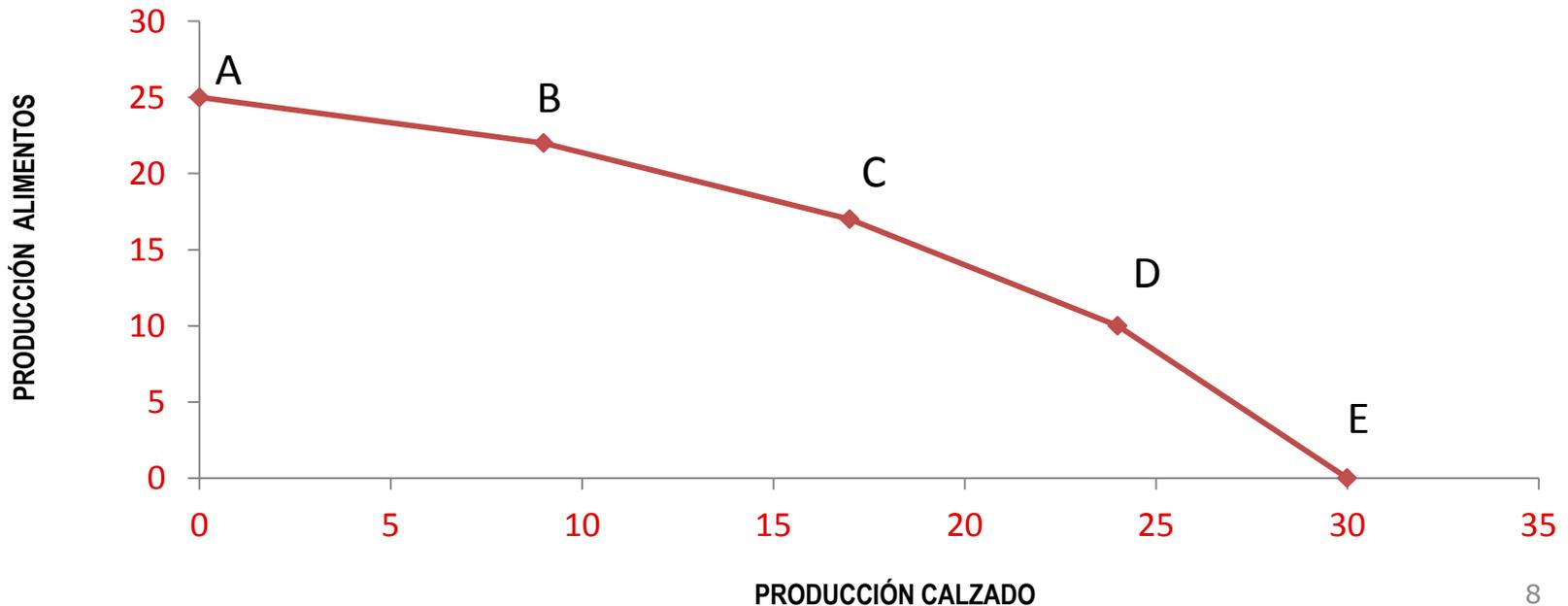


Conceptos Básicos:

Frontera de posibilidades de producción



Punto	N° trabajadores industria alimentación	Producción alimentación (unidades)	N° trabajadores industria del calzado	Producción de calzado (unidades)	Costo oportunidad calzado (unidades de alimento)
A	4	25	0	0	0
B	3	22	1	9	3
C	2	17	2	17	5
D	1	10	3	24	7
E	0	0	4	30	10



Conceptos Básicos: Resumen

- **Economía:**
Es la ciencia social que estudia la forma en que la sociedad resuelve su problema económico.
- **Problema económico:**
Existen recursos limitados frente a necesidades múltiples.
- **Actividad económica:**
Asignación de recursos escasos a fines opcionales (múltiples).
- Además de la elección, la economía siempre lleva implícito el concepto de *maximizar* o de *minimizar* algo sujeto a restricciones; Se elige con el objetivo de maximizar (o minimizar) algo, buscando así el mejor uso posible de los recursos limitados: la **eficiencia económica**

Conceptos Básicos:

Tipos de economía



- **Microeconomía:** área de la economía que se orienta al estudio a las unidades básicas de la economía: consumidor, empresa y su relación en mercados específicos.
- **Macroeconomía:** se encarga del estudio global de la economía en términos del monto total de bienes y servicios producidos, el total de los ingresos, el nivel de empleo, de recursos productivos y el comportamiento general de los precios, entre otros.



Demanda Individual

- La demanda que un individuo manifiesta por un bien depende de varios factores:

- P_x = Precio de X
- Y = ingreso del individuo
- P_s = Precio bienes sustitutos
- P_c = Precio bienes complementarios
- G = Gustos
- M = moda
- O = otros



- Podemos escribir formalmente la función de demanda como:

$$X^d = f(P_x, Y, P_s, P_c, G, M, O)$$

Donde, X^d = cantidad demandada por el bien X

Sobre la Curva de la Demanda individual

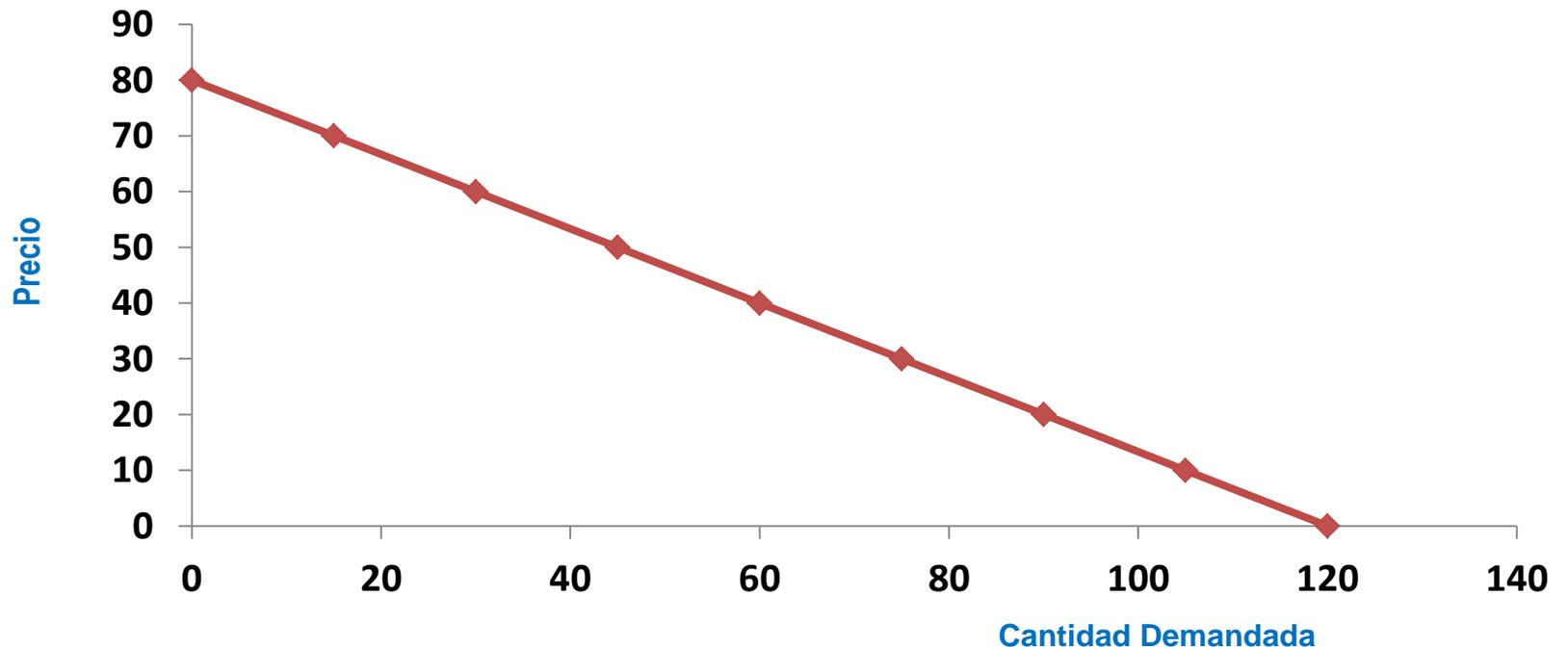
- La **curva de demanda** por un producto X, indica las **cantidades máximas** de este producto, que serían compradas por **un consumidor**, en un período determinado, a diferentes precios, suponiendo que las otras variables permanecen constantes.

Alternativamente,

- Una curva de demanda indica los **precios máximos** que pagaría **un consumidor**, en un período determinado, por ciertas cantidades del producto X, suponiendo que las otras variables permanecen constantes. Es un precio de indiferencia, por lo que refleja el valor del bien.



La Curva de Demanda

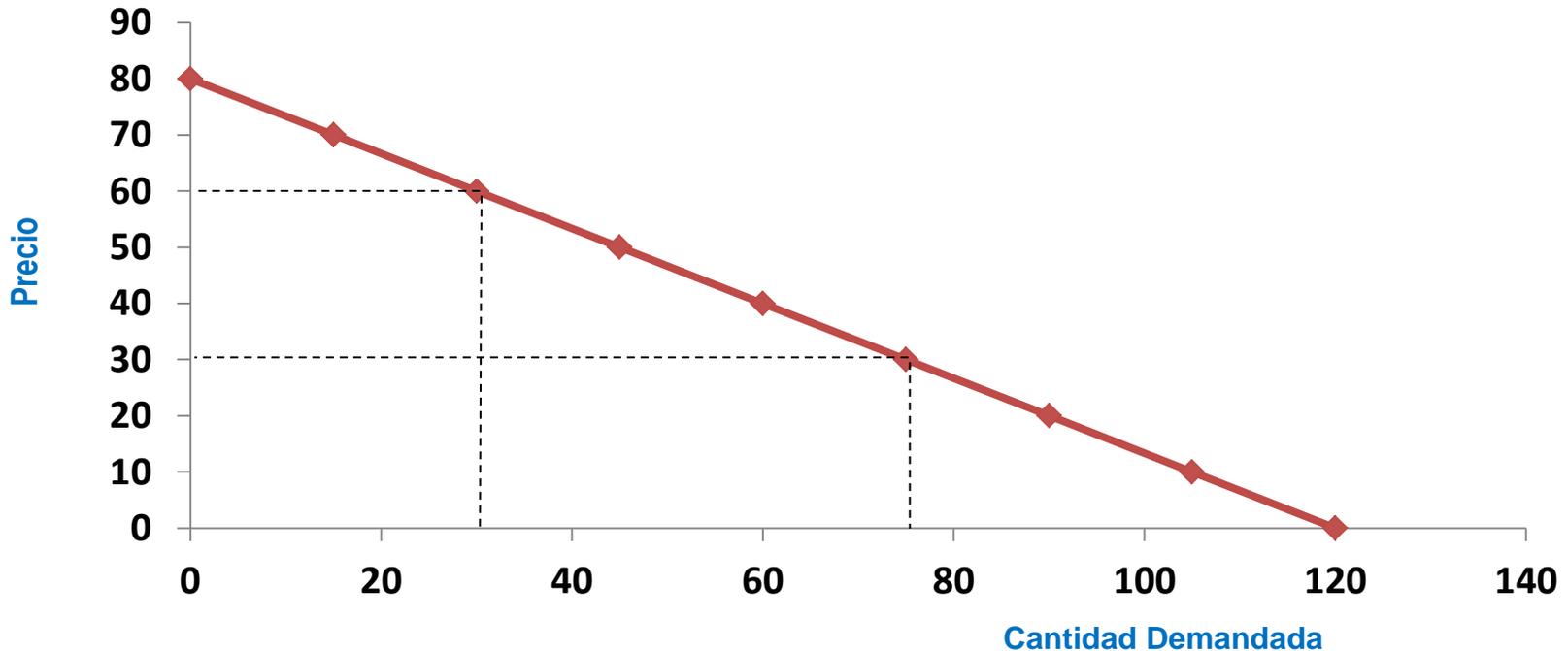


La Curva de Demanda

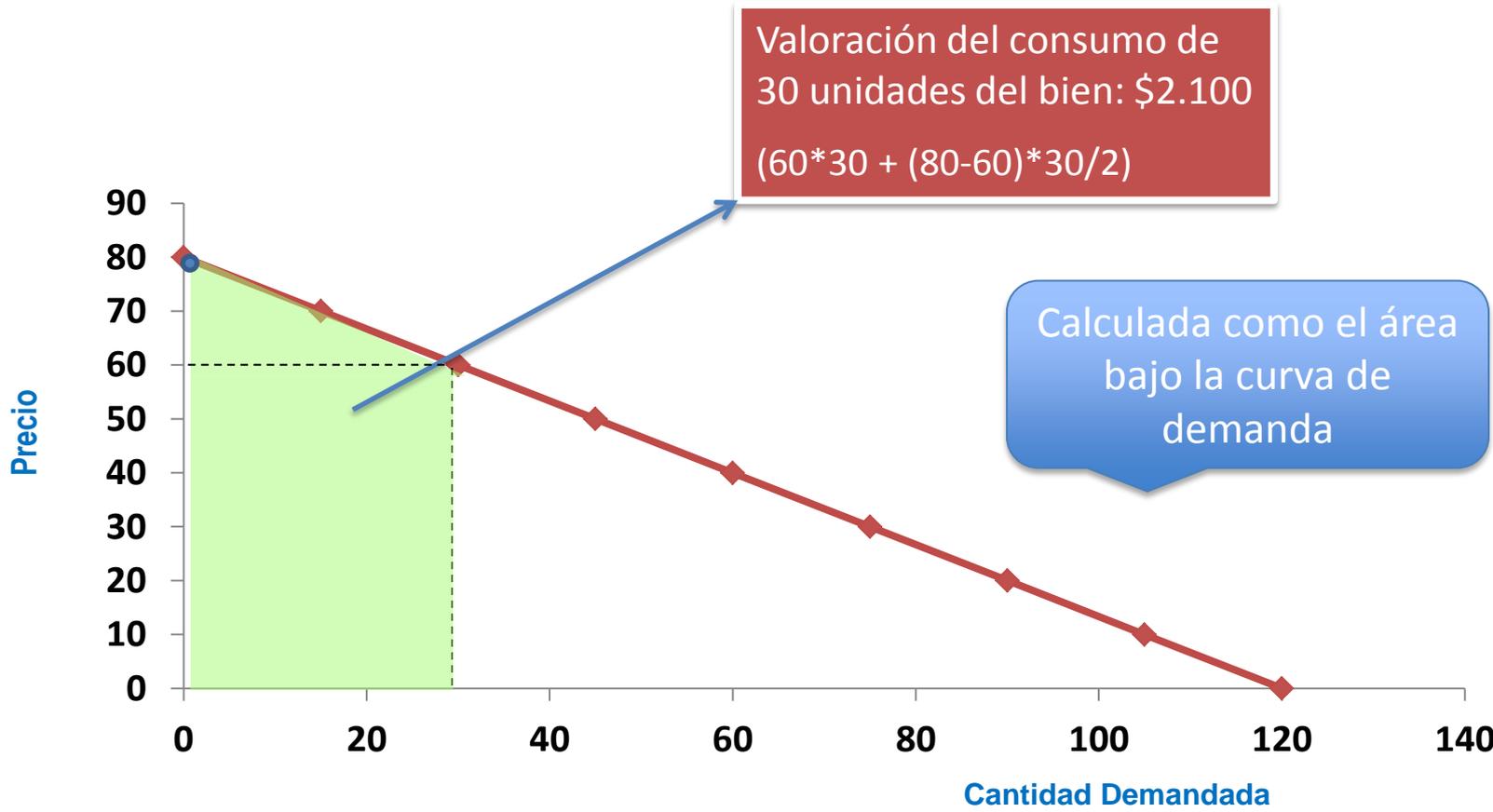
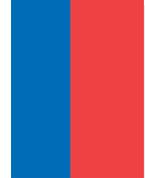
¿Por qué tiene esa forma?

- La Curva de Demanda representa *el máximo precio que una persona está dispuesta a pagar por una unidad adicional de un bien.*
- Principio de la Utilidad Marginal Decreciente

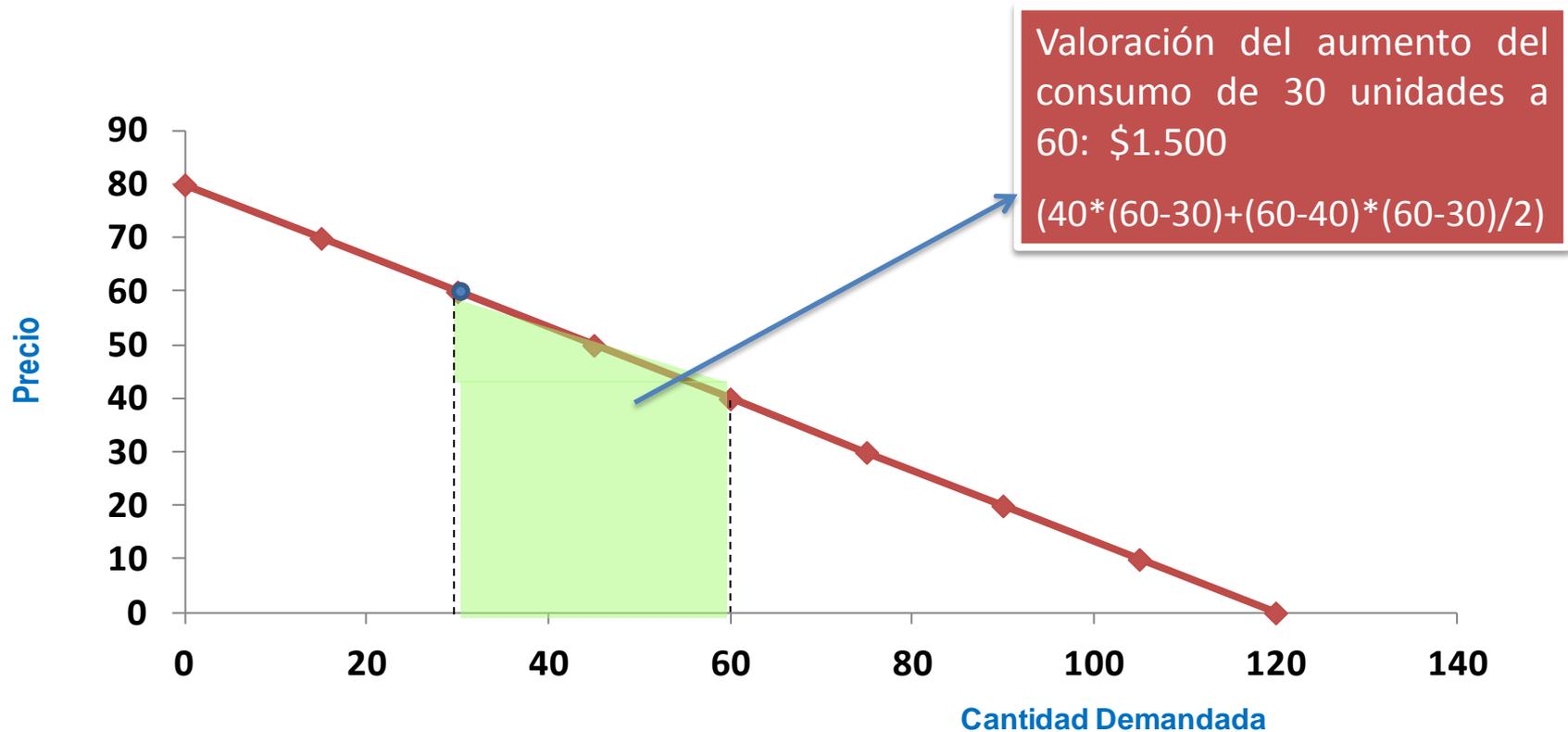
El consumo de una unidad adicional de un bien produce una utilidad (bienestar, no confundir con ganancias) positiva, pero menor a la de la unidad anterior.



Beneficio del Consumo

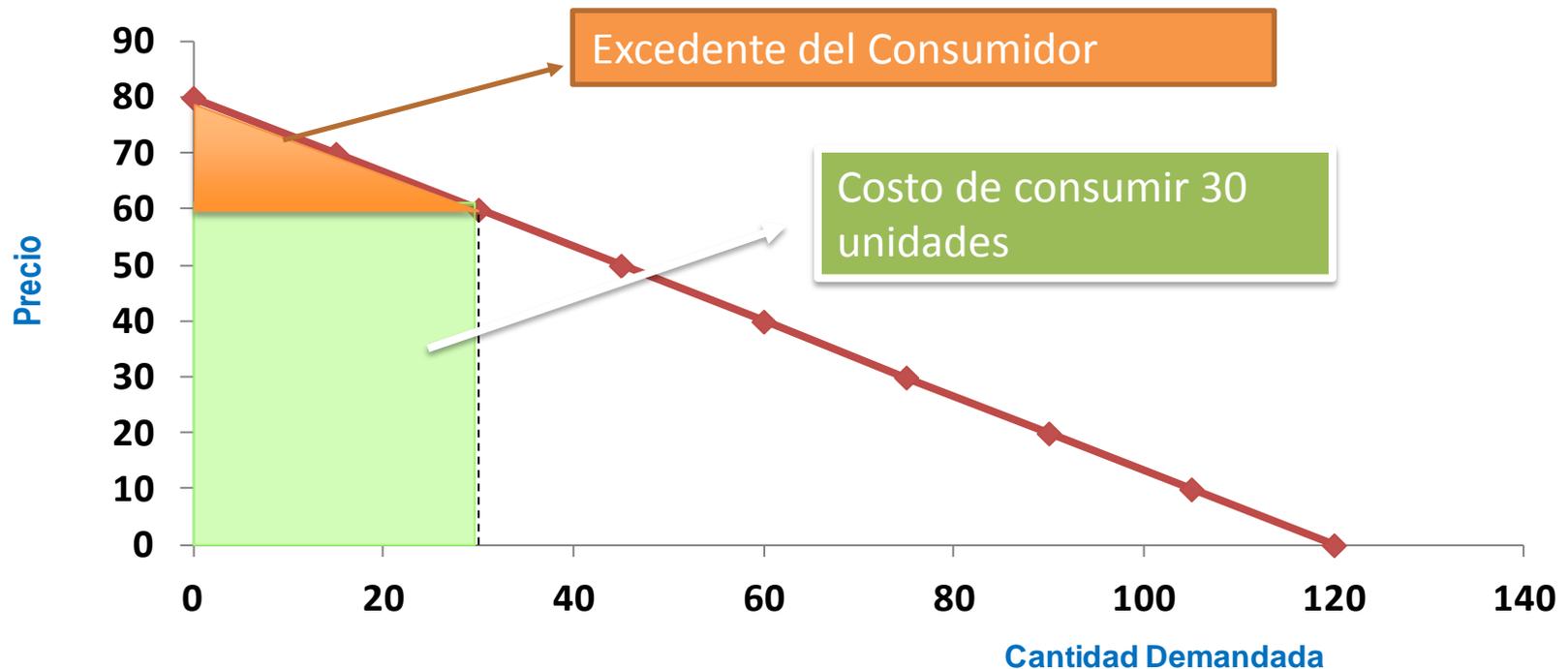


Beneficio por Aumento del Consumo

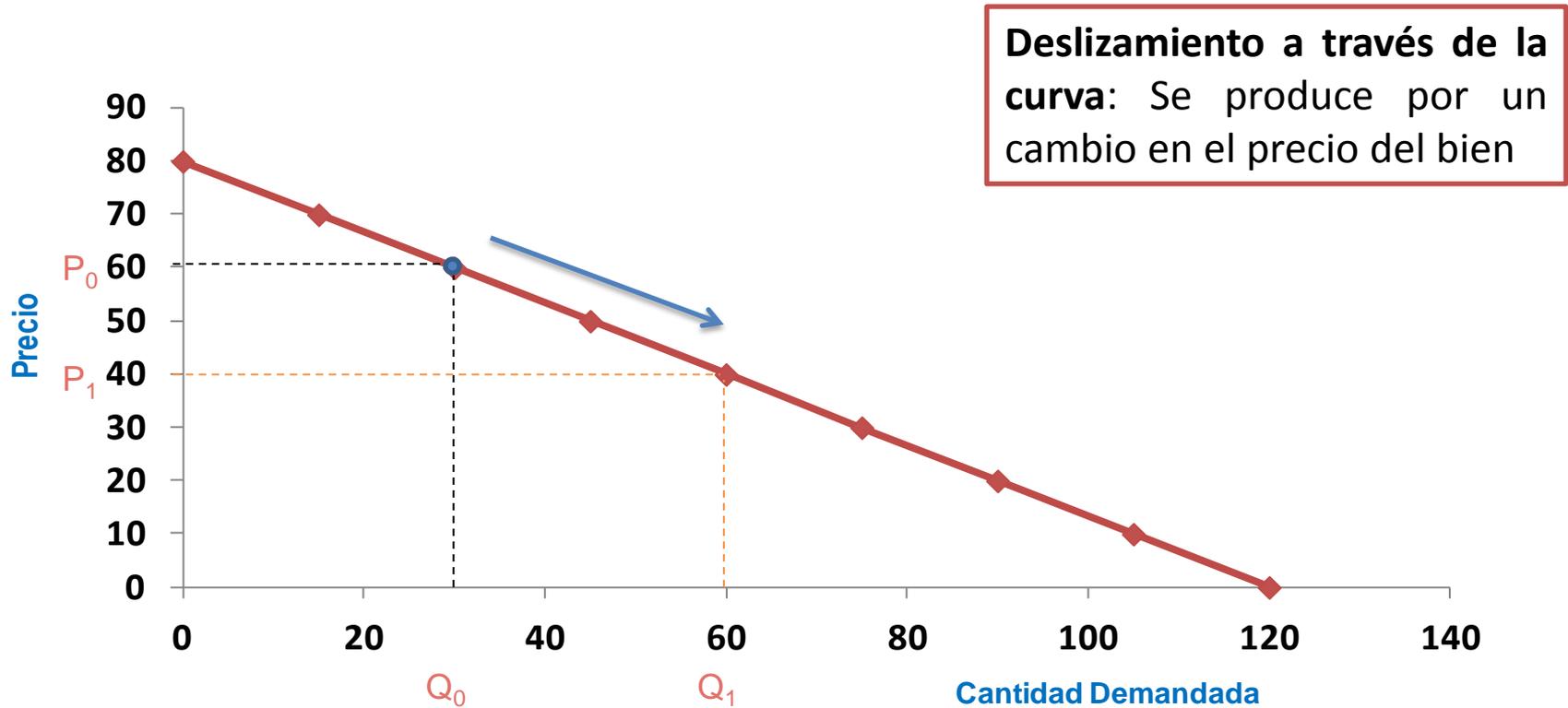


Excedente del Consumidor

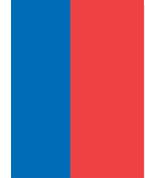
Mide la **diferencia** entre lo **máximo que está dispuesto a pagar** el consumidor por una **determinada cantidad** y lo que **realmente paga**.



Movimientos a lo largo de una curva de demanda

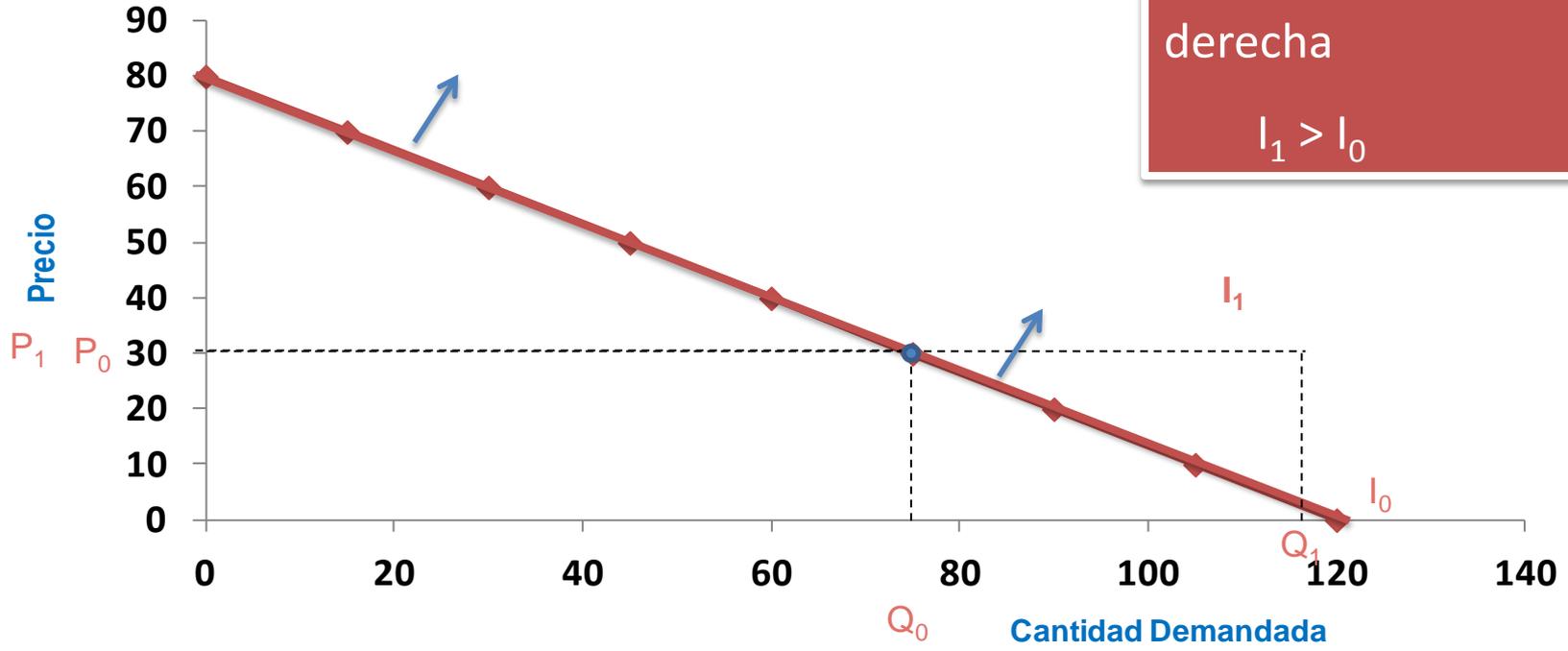


Cambios en la Demanda



Desplazamiento de la curva: por ejemplo, al aumentar el ingreso, se desplaza la curva de demanda hacia la derecha

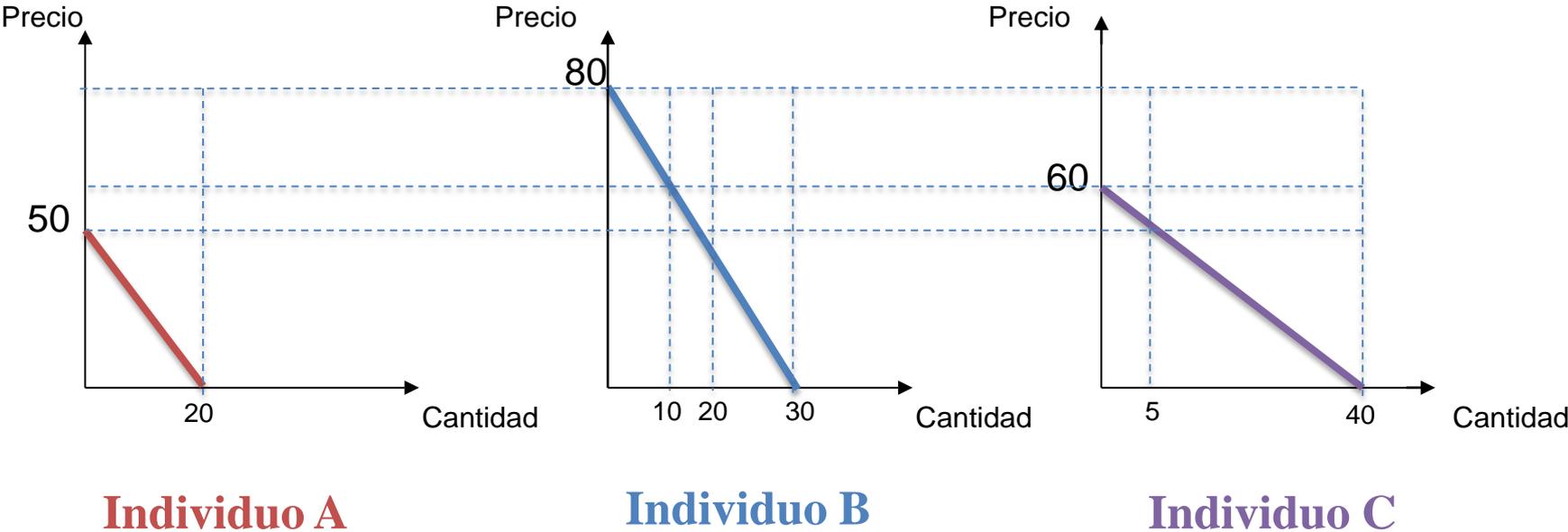
$I_1 > I_0$



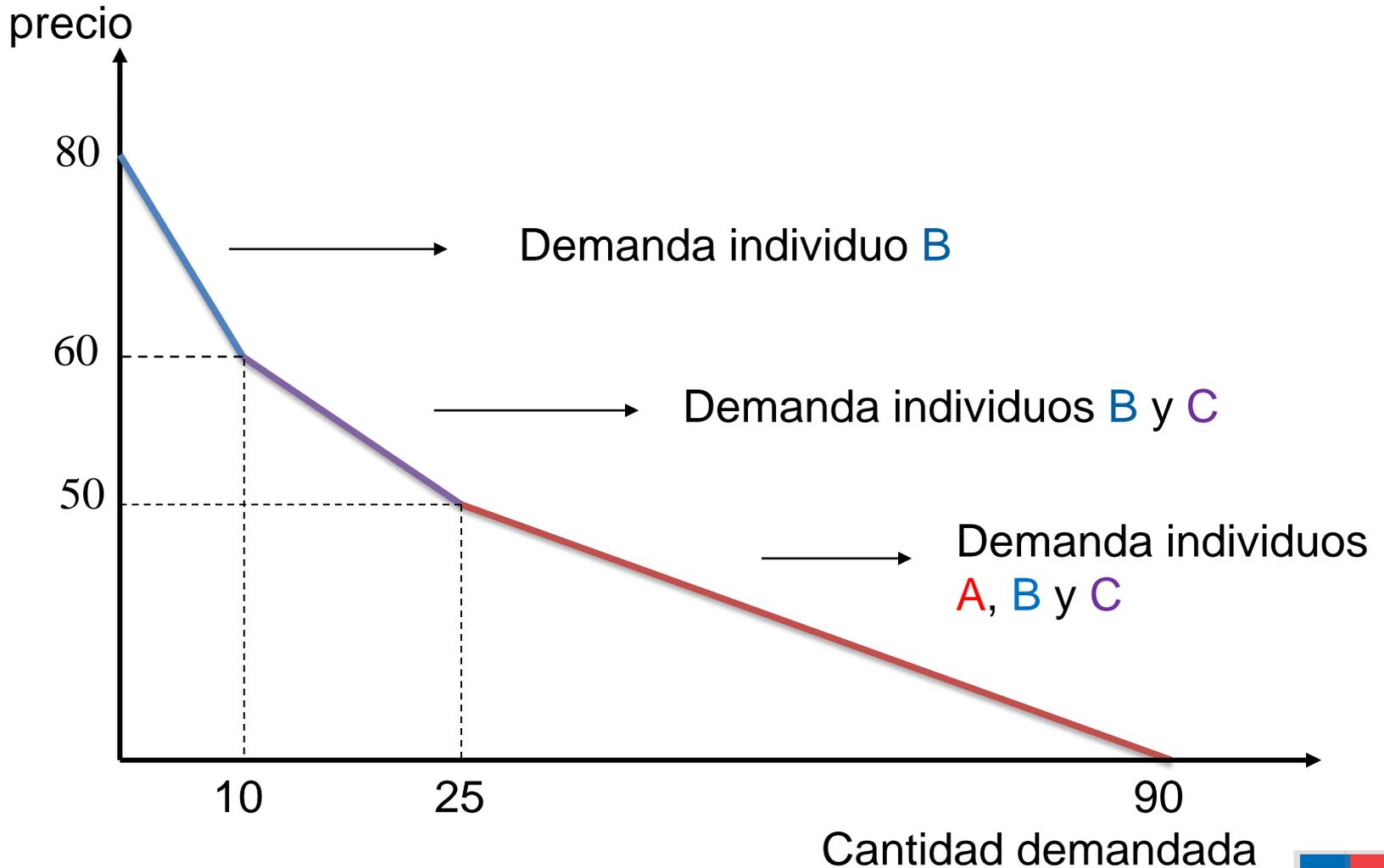
Demanda de Mercado



- Es la suma horizontal de las demandas individuales



Demanda de Mercado



Elasticidad Precio de la Demanda

La elasticidad precio de la demanda mide el **cambio porcentual** que experimenta la cantidad demandada, **frente a un cambio porcentual en el precio**.

La elasticidad/precio es **negativa** puesto que indica la relación inversa entre los precios y las cantidades demandada.

$$\eta_{x,p} = \frac{\text{Cambio porcentual cantidad}}{\text{Cambio porcentual precio}}$$

La utilidad de la elasticidad precio en la evaluación de proyectos es que permite **proyectar la demanda en aquellos casos en que el proyecto provocará cambios en el precio del bien o servicio ofrecido.**

EJEMPLO *La elasticidad precio de las bebidas gaseosas es **-1.5**. ¿En qué porcentaje cambiará la cantidad demandada si el precio aumenta un 20%?*



Elasticidad Precio de la Demanda

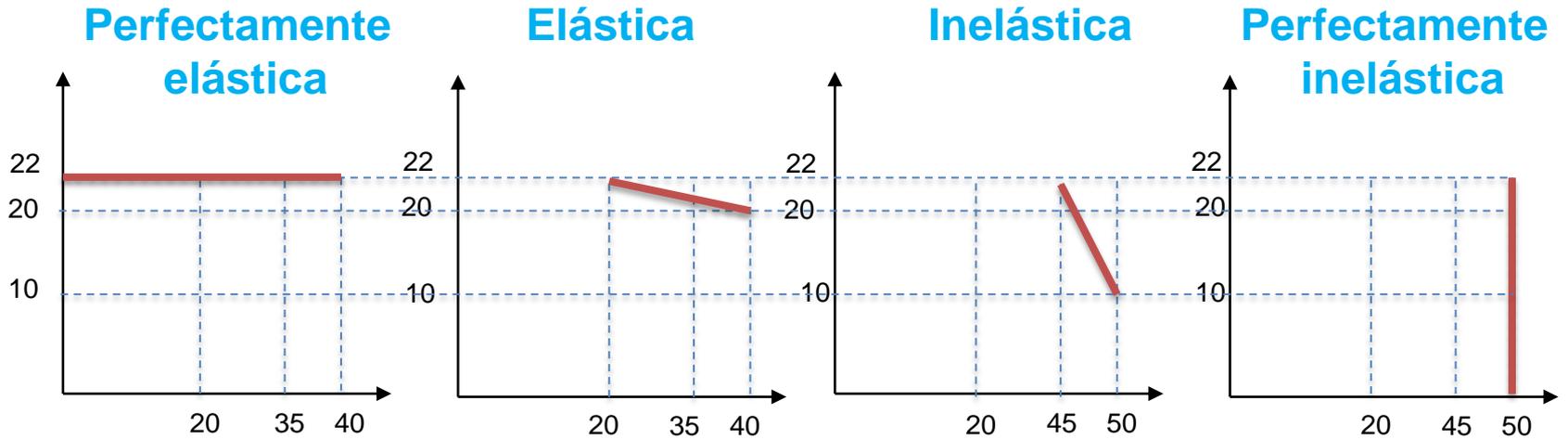
Elasticidad (negativa)	Término técnico	Descripción
Infinita	Perfectamente elástica	La curva de demanda es horizontal
Mayor que uno	Elástica	La curva de demanda tiene pendiente negativa
Uno	De elasticidad unitaria	
Menor que uno	Inelástica	
Cero	Perfectamente inelástica	La curva de demanda es vertical



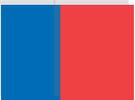
Gráficas de elasticidad



Precio \$



Cantidad Q



Elasticidad Ingreso de la Demanda

La elasticidad ingreso de la demanda mide el **cambio porcentual** que experimenta la cantidad demandada, frente a un **cambio porcentual en el ingreso**.

El signo resultante de la elasticidad ingreso (+/-) sirve para identificar si el bien analizado es **Superior**, **Inferior** o **Normal**.

$$\eta_{X,P} = \frac{\text{Cambio porcentual cantidad}}{\text{Cambio porcentual ingreso}}$$

La utilidad de la elasticidad precio en la evaluación de proyectos es que permite **proyectar la demanda, tomando como supuesto un determinado crecimiento del ingreso**.

EJEMPLO *La elasticidad ingreso de los electrodomésticos es 1.2 ¿En qué porcentaje cambiará la cantidad demandada si el ingreso aumenta un 5%?*

Elasticidad Ingreso de la Demanda



Tipos de bienes	Características	Elasticidad-ingreso	Ejemplo
Bienes suntuarios o de lujo	La cantidad demandada aumenta proporcionalmente más que el ingreso	Mayor que 1	Prendas deportivas de alta calidad
Bienes Normales	La cantidad demandada aumenta proporcionalmente igual o menos que el ingreso	Entre 0 y 1	Cine
Bienes Inferiores	La cantidad demandada disminuye cuando aumenta el ingreso	Negativa	Zapatos de baja calidad
Bienes Neutros	La cantidad demandada no varía cuando aumenta el ingreso	Cero	La Sal

Conceptos de la Oferta

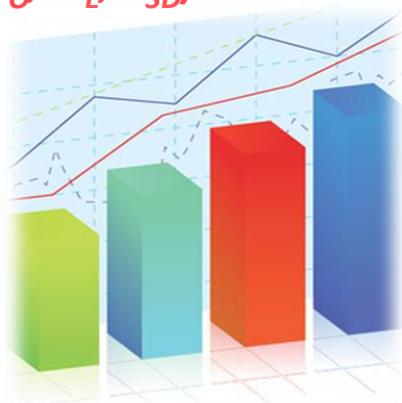
- La cantidad ofrecida de un bien o servicio X por una unidad productiva durante un período depende de varios factores:

- P_X = Precio del bien bajo análisis;
- P_R = Precio de los demás bienes relacionados con él;
- P_{FP} = Precio de los factores de producción necesarios para obtener el bien;
- T = Tecnología o estado de la técnica;
- E_p = Expectativas de variación futura de los precios mencionados;
- G_O = Las preferencias de los oferentes
- O_E = Los objetivos de la empresa
- F_{SD} = Otros factores sin determinar que recoja el resto de variables

- Función de Oferta

$$X^O = f(P_X, P_R, P_{FP}, T, E_p, G_O, O_E, F_{SD})$$

Donde: X^O = Cantidad ofrecida

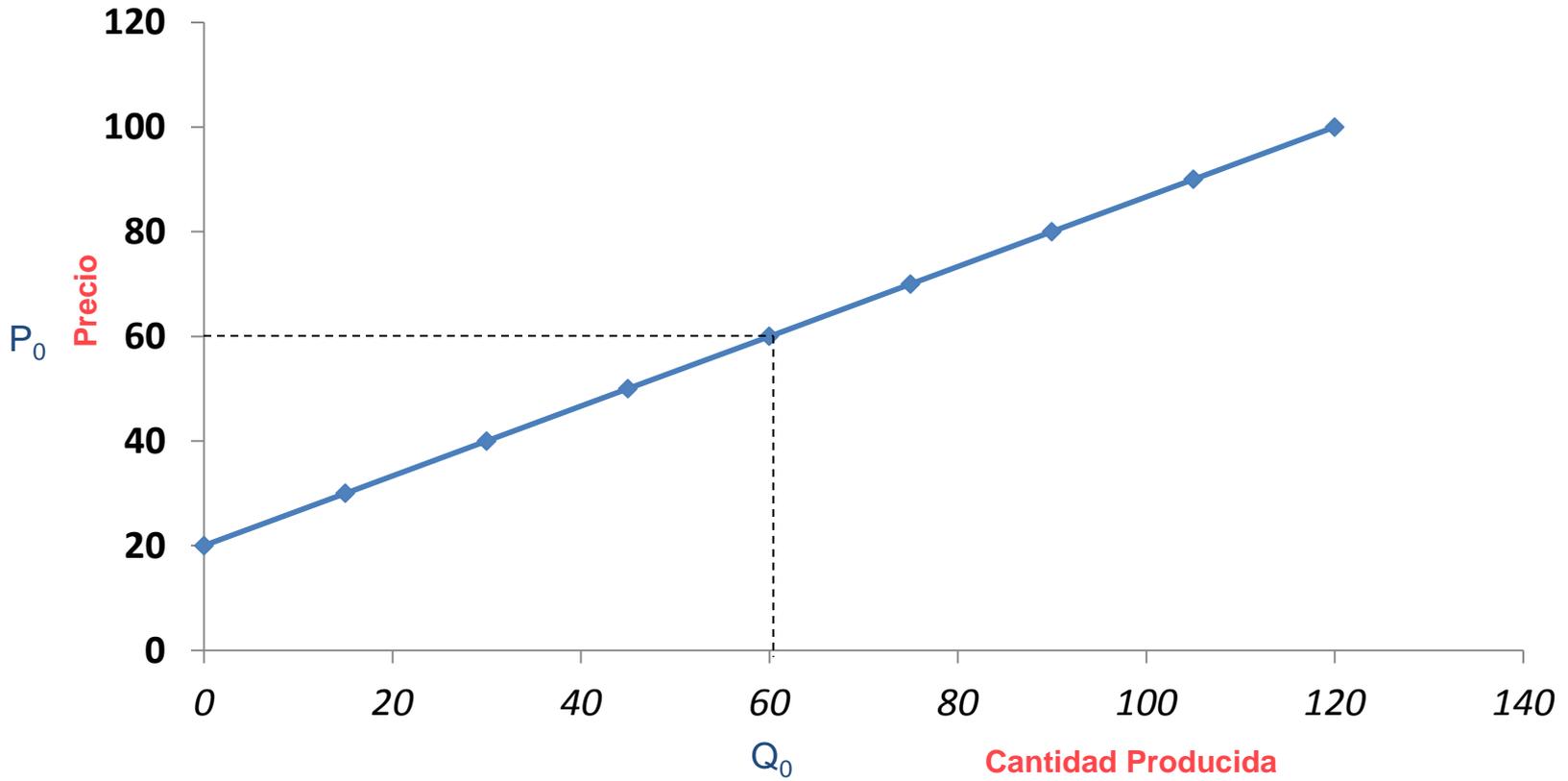


Definición de Curva Oferta Individual

- **Máxima cantidad** de un producto que **una unidad productiva**, está dispuesta a ofrecer, en un período determinado, a **distintos precios dados**.
- O alternativamente, **Mínimo valor** que exigirá **una unidad productiva**, para producir una unidad adicional de un producto, en un período determinado.
- Es la relación existente entre el precio de un bien y la cantidad que un productor esta dispuesto a ofrecer.

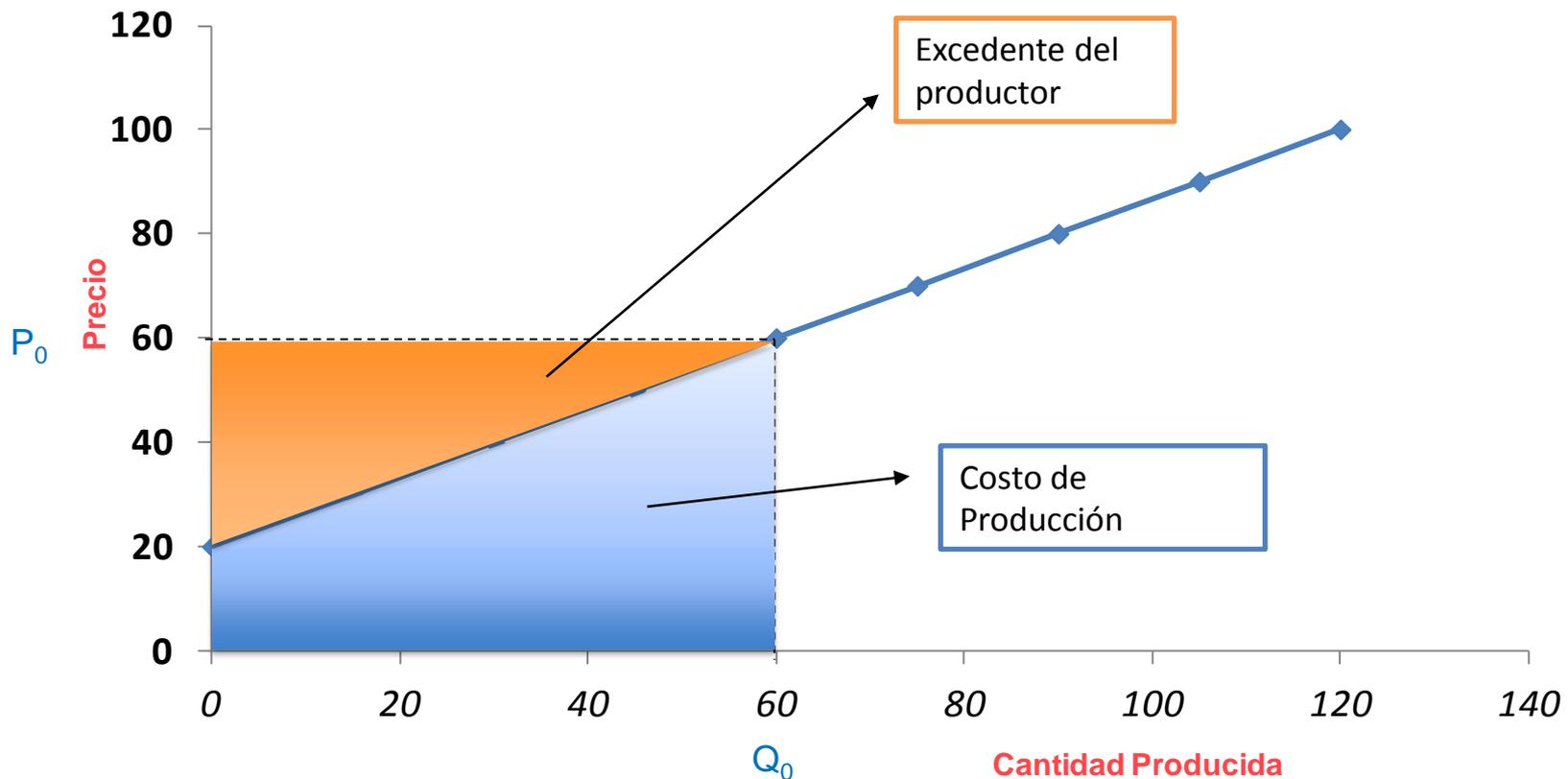


La Curva de Oferta



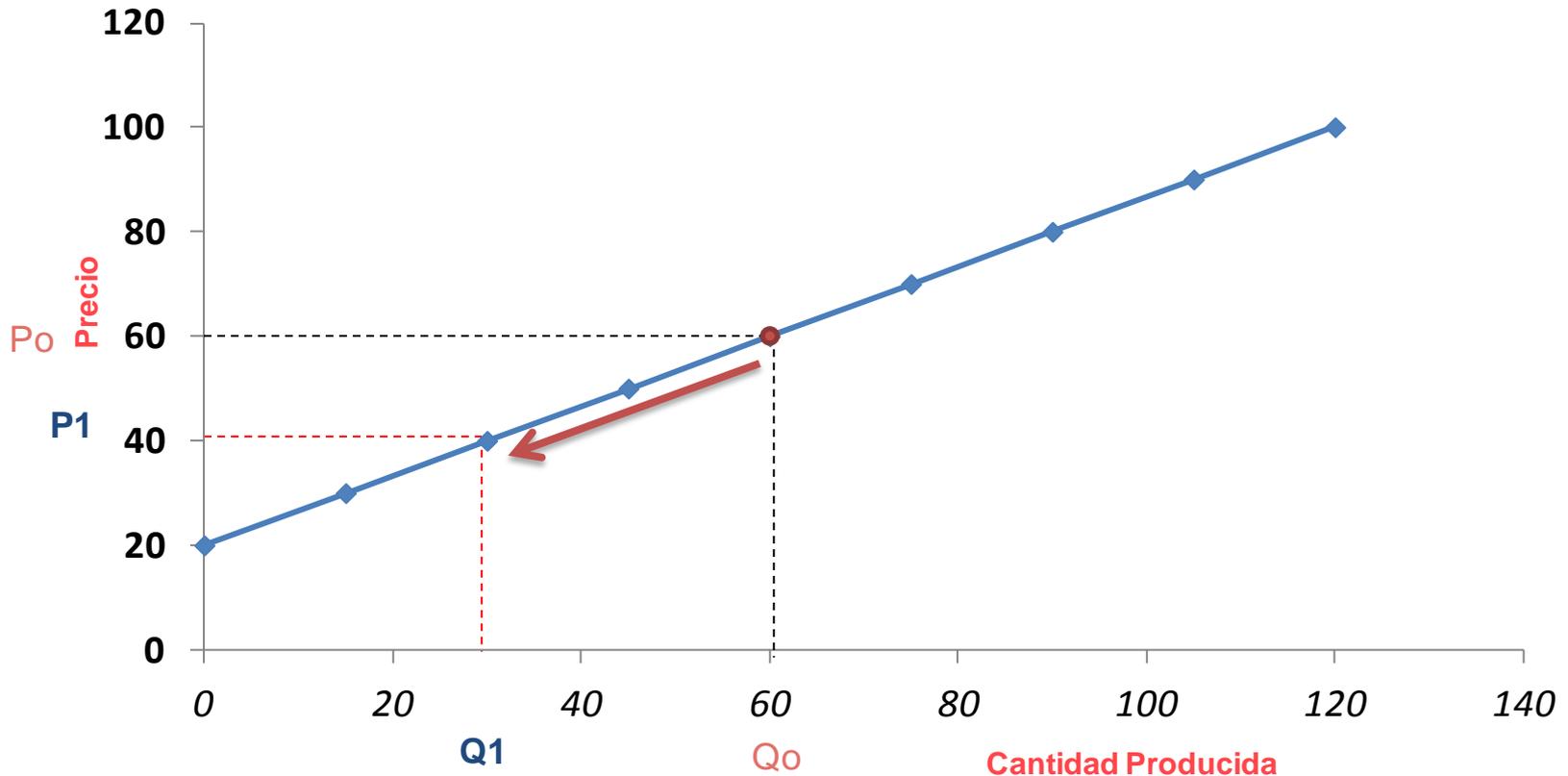
Excedente del Productor

Es la diferencia entre los *ingresos recibidos* por la venta de una cierta cantidad del bien y los *recursos necesarios* para producir esa cantidad



Movimientos a lo Largo de la Curva de Oferta

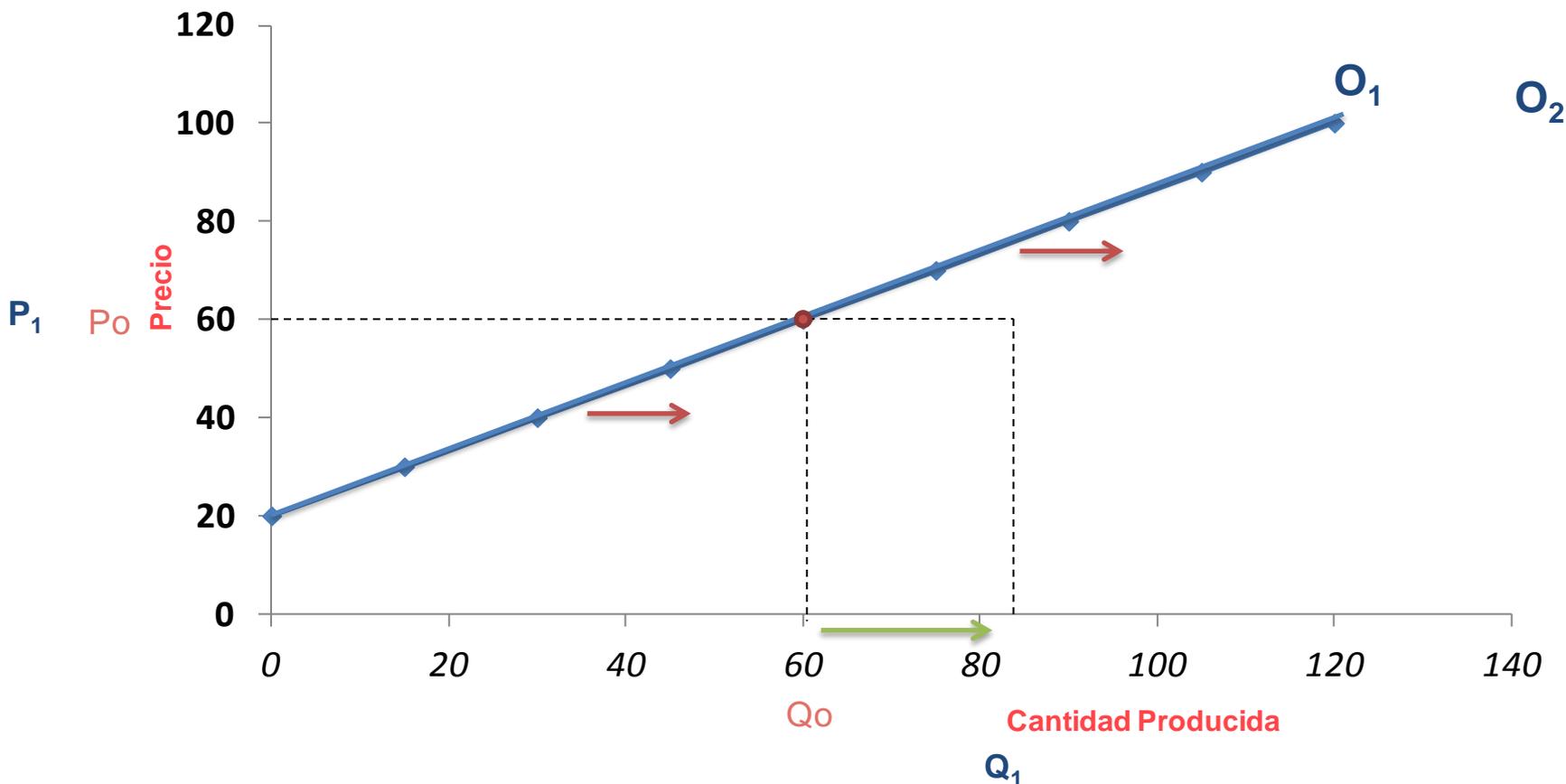
Cambio en la cantidad ofrecida: deslizamiento a través de la curva, a causa de un cambio en el precio del bien.



Cambios en la Oferta

Desplazamiento de la curva: se produce por un cambio en alguna variable que determina la oferta, distinta del precio. Por ejemplo:

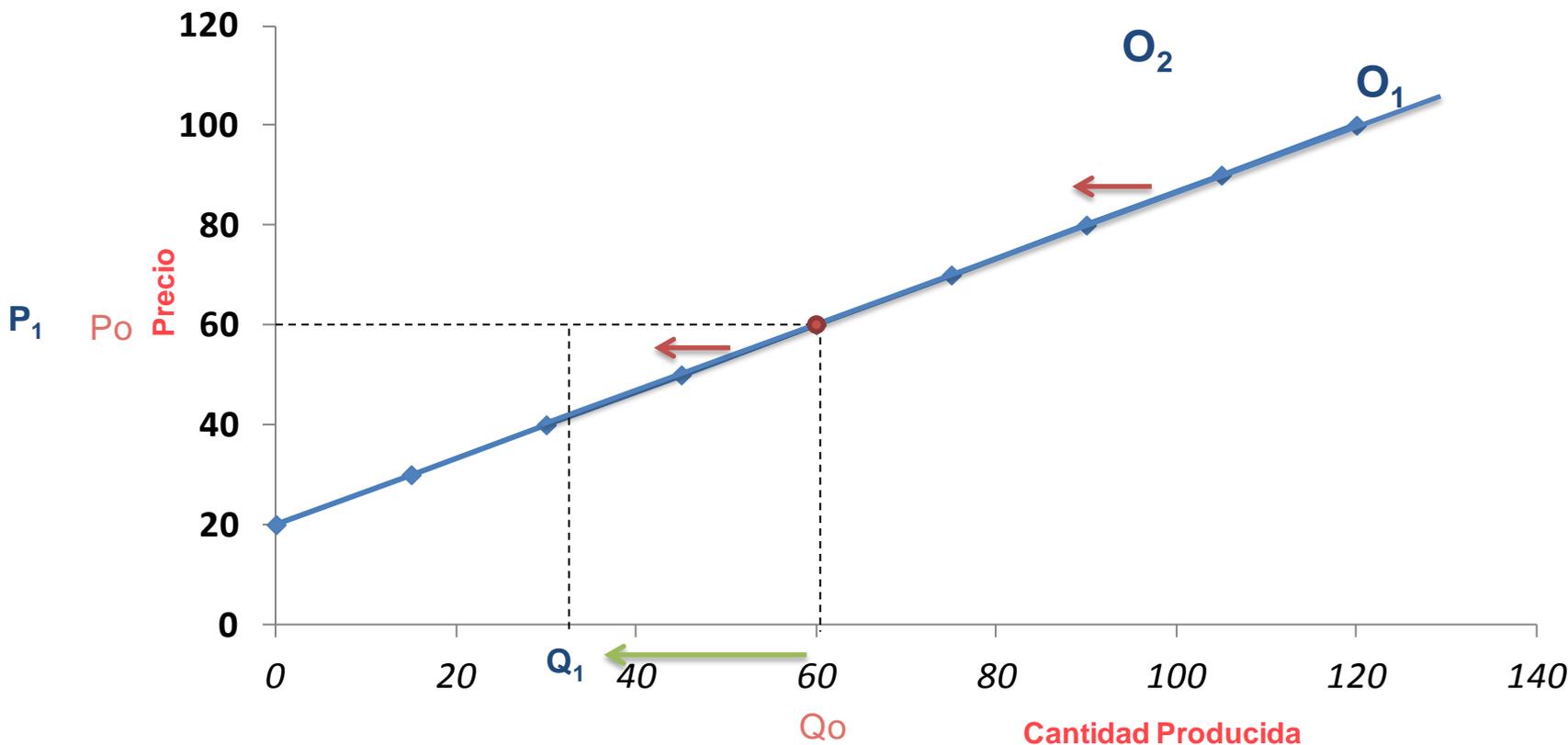
Ejemplo de Mejora Tecnológica



Cambios en la Oferta

Desplazamiento de la curva: se produce por un cambio en alguna variable que determina la oferta, distinta del precio. Por ejemplo:

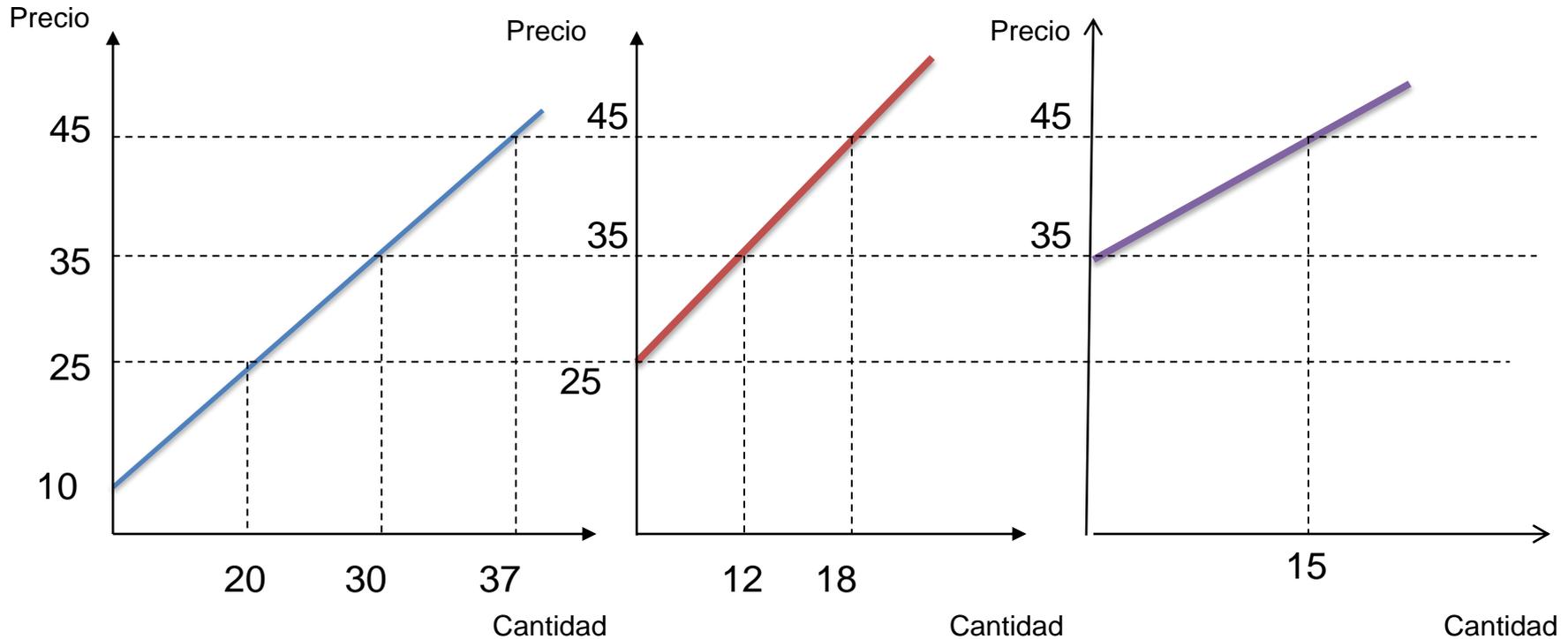
Ejemplo de Aumento de precio de Insumo



Oferta de Mercado



- Es la **suma horizontal** de las Ofertas individuales



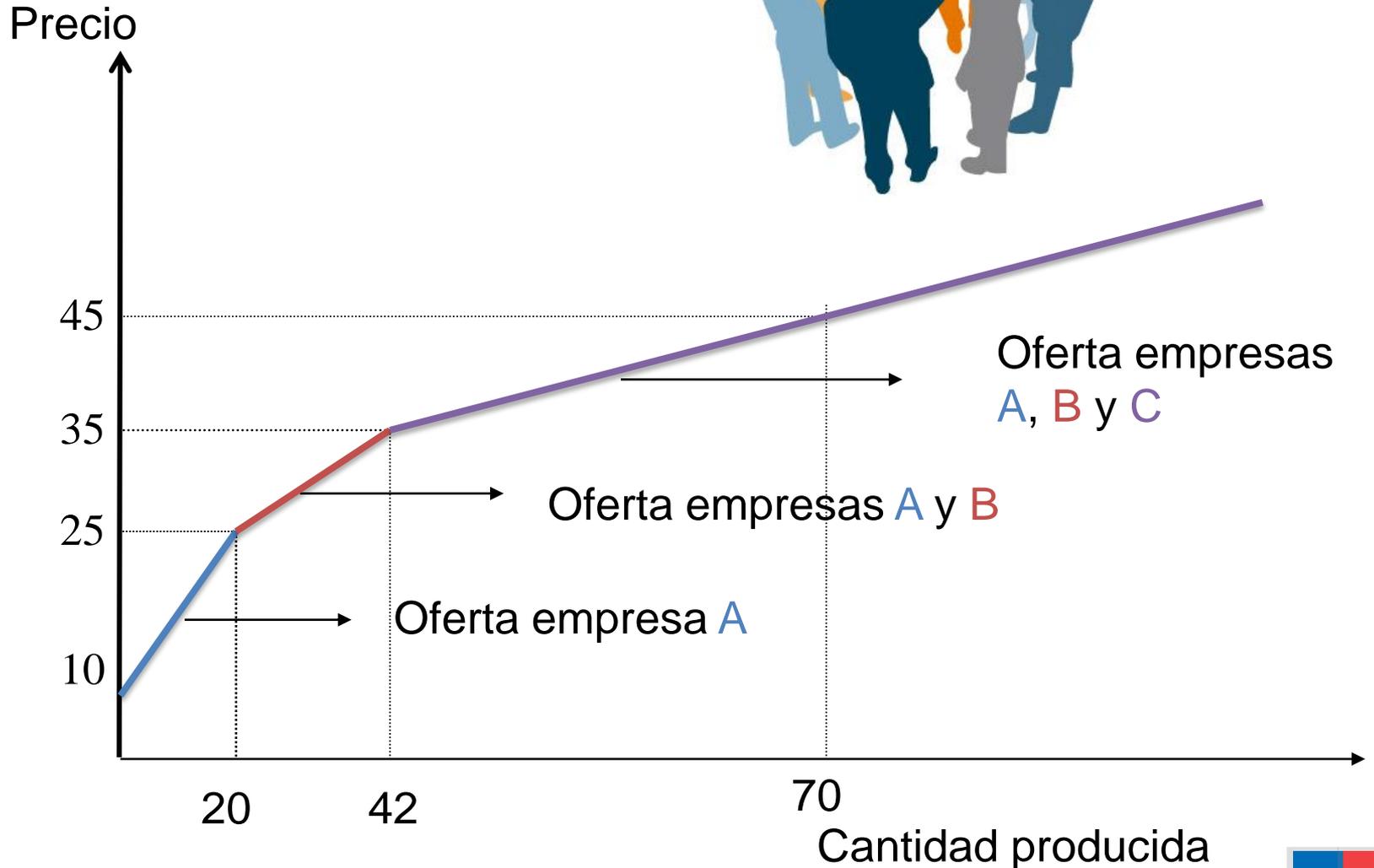
Empresa A

Empresa B

Empresa C



Oferta de Mercado



Resumen Estructura de Mercado



Características del Mercado	Competencia Perfecta	Competencia Monopolística	Oligopolio	Monopolio
N° de empresas	Muchas	Muchas	Pocas	Una
Influencia en el precio	Ninguna	Alguna	Alguna	Mucha
Barreras de entrada	Ninguna	Ninguno	Alguno	No hay entrada
Ejemplo	Bolsa de Comercio, commodities	Fábrica de ropa de mujeres	Banca	Servicios Básicos

Ejemplo de Tipos de Mercado

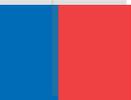


Competencia
Perfecta o Libre
Concurrencia

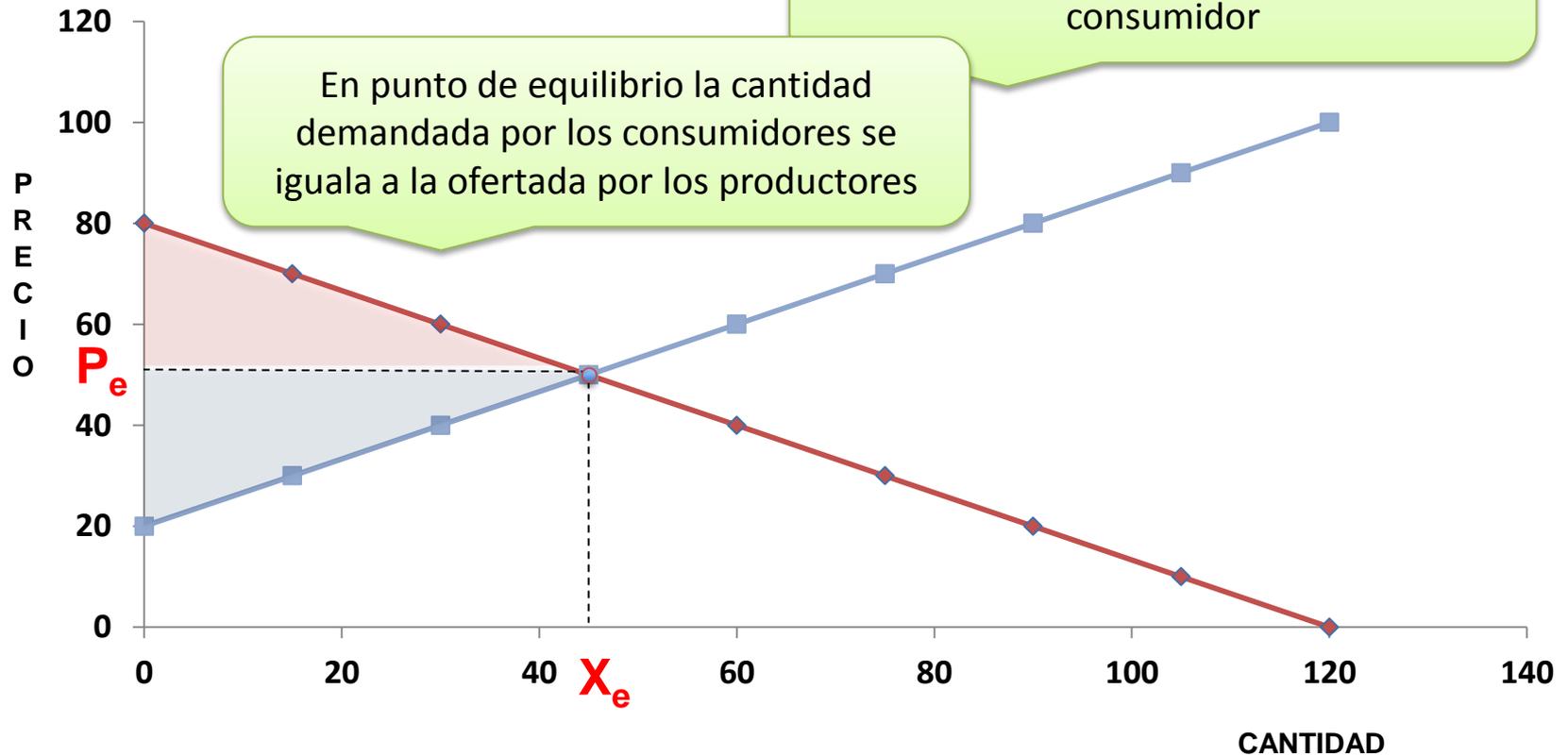
Monopolística

Oligopolio

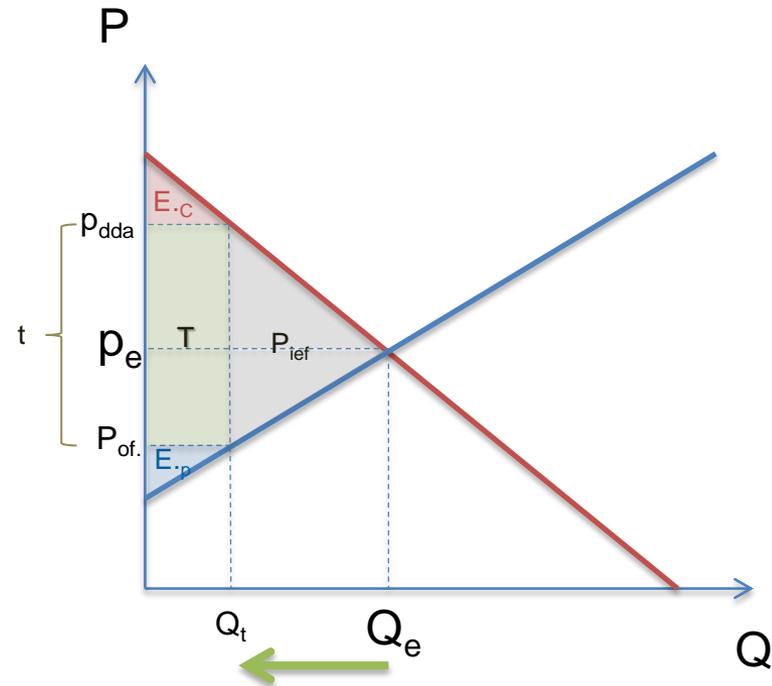
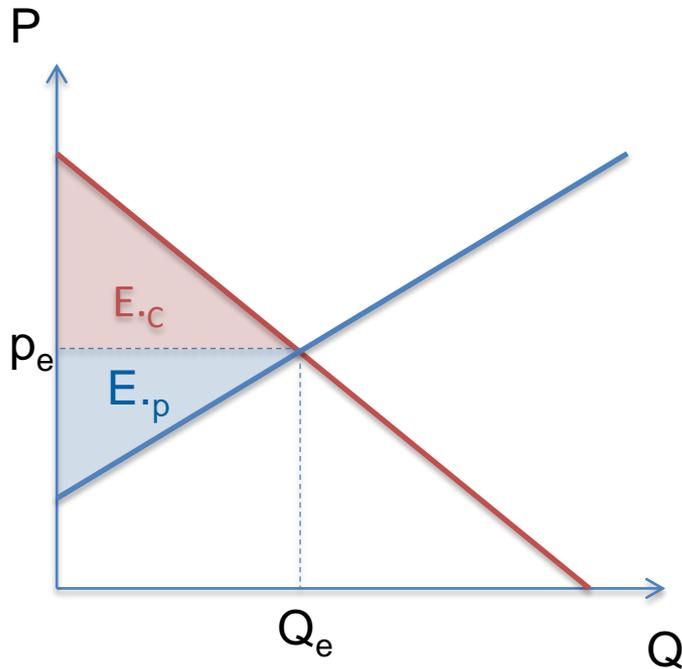
Monopolio



Equilibrio en un Mercado Competitivo



Equilibrio Parcial: efectos del impuesto al consumo

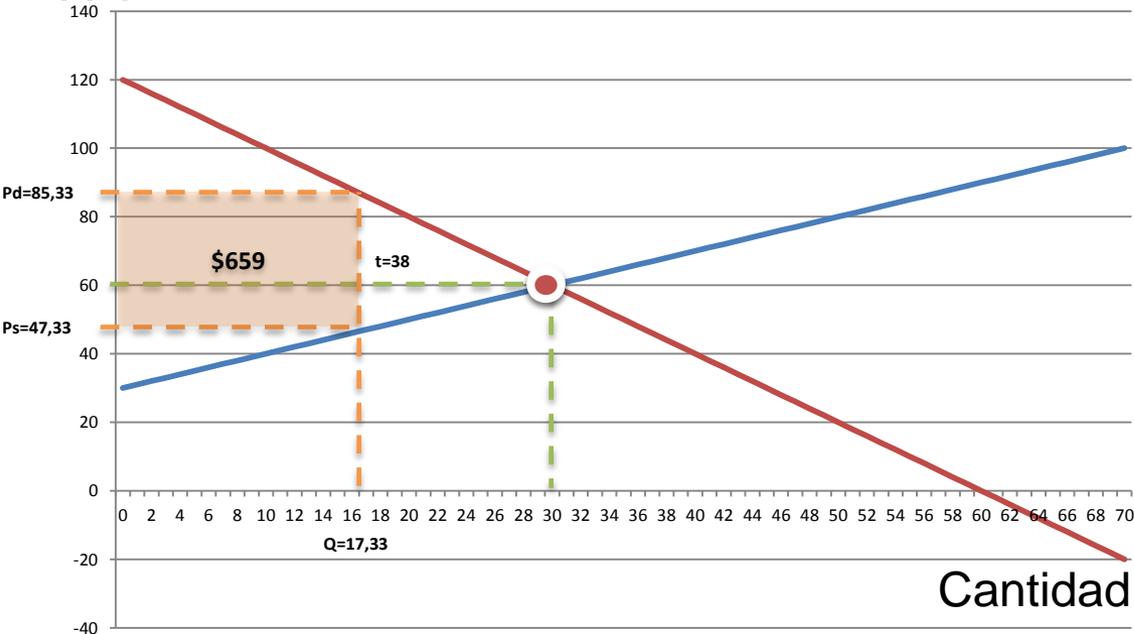


E_c = Excedente del consumidor
 E_p = Excedente del productor
 T = Recaudación fiscal = $t \cdot Q_t$
 t = Impuesto
 P_{ief} = Pérdidas irrecuperable de eficiencia
 P_e = Precio en equilibrio
 Q_e = Cantidad en equilibrio
 Q_t = Cantidad transada con impuesto
 $P_{dda} = P_{of} + t$



Ejemplo gráfico: Supóngase que emanan estudios que han demostrado que la carne asada a la parrilla con carbón de leña es cancerígena. Dado que las autoridades no pueden regular fácilmente los métodos que se emplean para cocinar en el hogar, han propuesto otra solución para que se consuma menos carne asada a la parrilla. La propuesta consiste en establecer un impuesto del 80% equivalente a 38U.M. sobre la venta al carbón de leña. La demanda diaria de carbón de leña es $Pd=120-2Qd$. La oferta es $Ps=30+Qs$, donde **P** es el precio y **Q** representa los kilos de carbón vendidos a la semana.

Precio



¿Cómo influye el tipo de elasticidad de las curvas de oferta y demanda en la aplicación de un impuesto?

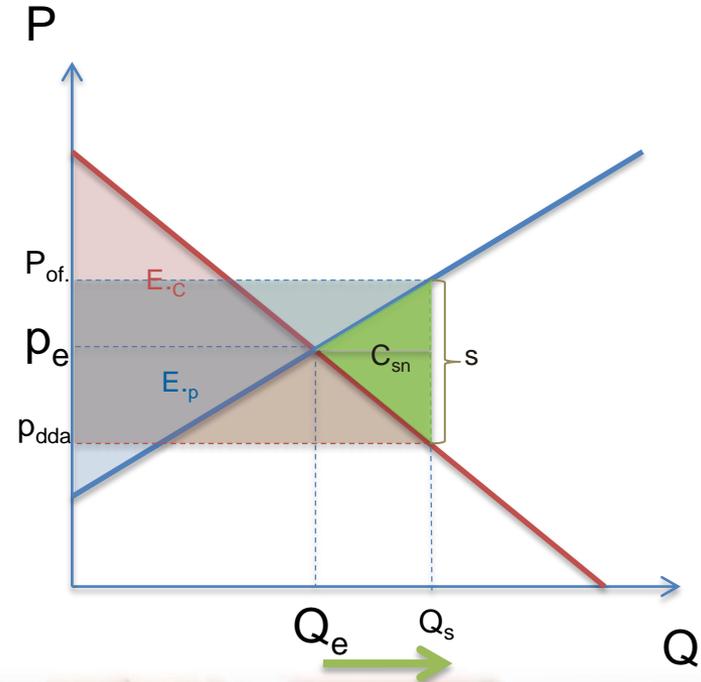
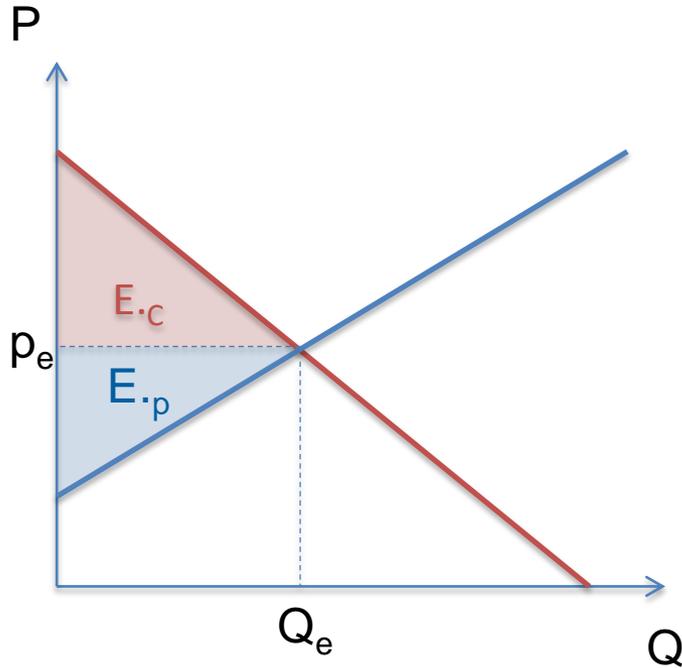
Antes de Impuesto

Cantidad transada equilibrio	30 unid.
Precio en equilibrio	60 u.m.
E. consumidor	$(30 \times 60) / 2 = 900$ u.m.
E. productor	$(30 \times 30) / 2 = 450$ u.m.

Después de Impuesto

Cantidad transada con impuesto	17,33 unid.
Precio demanda con impuesto	85,33 u.m.
Precio oferta con impuesto	47,33 u.m.
Monto recaudado	$17,33 \times 38 = 659$
Impuesto	38 u.m.
E. Consumidor	$(120 - 85,33) \times 17,33 / 2 = 300$ u.m.
E. Productor	$(47,33 - 30) \times 17,33 / 2 = 150$ u.m.
Perdida irrecuperable de eficiencia	$1.350 - 659 - 300 - 150 = 241$ u.m.

Equilibrio Parcial: Efectos del subsidio al consumo



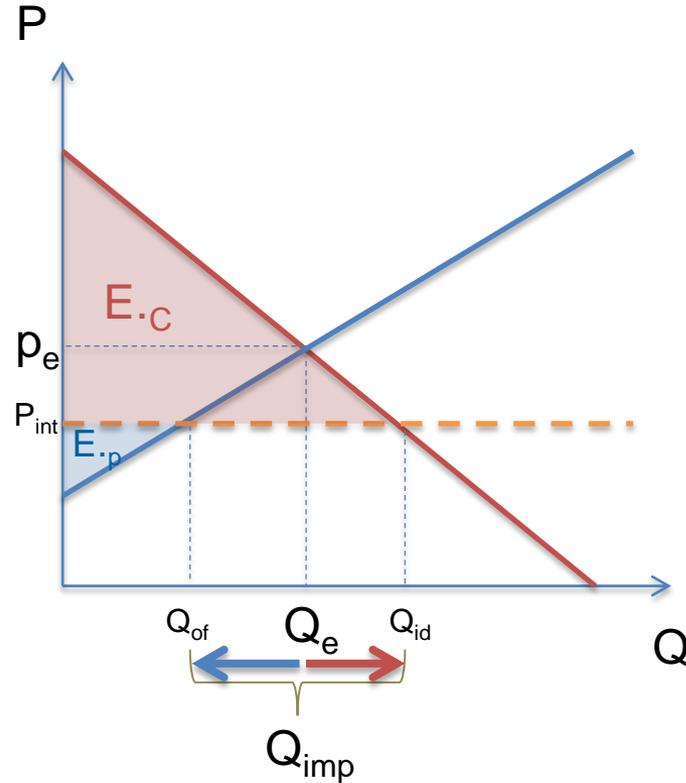
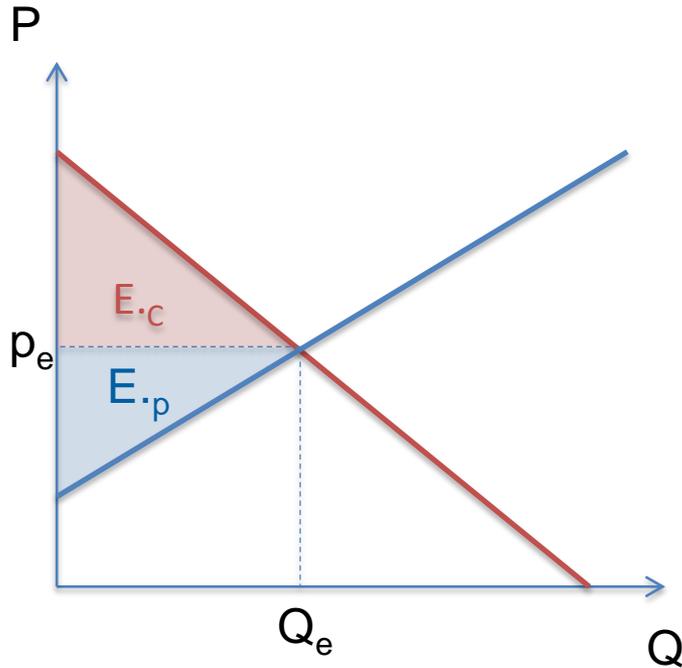
- E_c = Excedente del consumidor
- E_p = Excedente del productor
- S = Monto del Subsidio fiscal = $S * Q_s$
- s = subsidio
- C_{sn} = Costo social neto
- P_e = Precio en equilibrio
- Q_e = Cantidad en equilibrio
- Q_s = Cantidad transada con subsidio
- $P_{dda} = P_{of.} - s$



¿Que sucede con el excedente del consumidor y del productor ante la existencia de un Subsidio(s) ?



Mercado de un Bien Importable

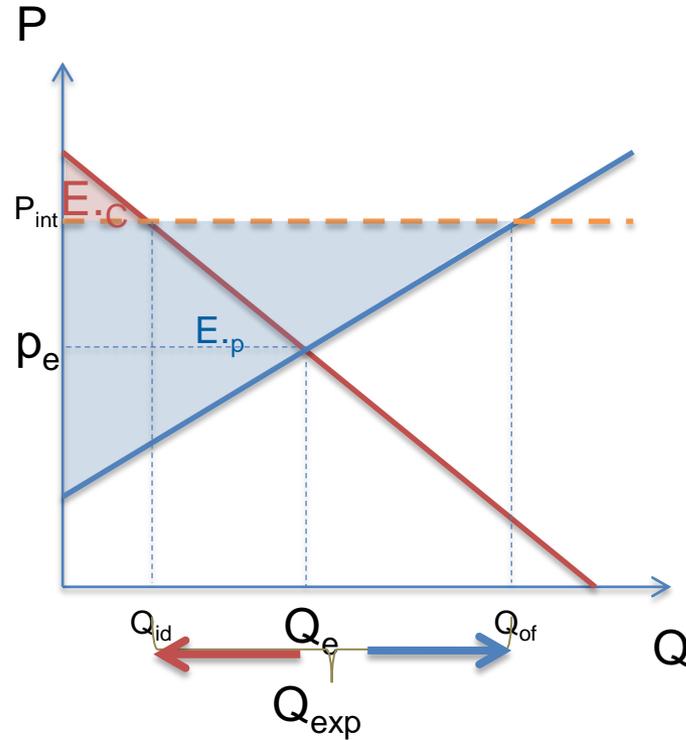
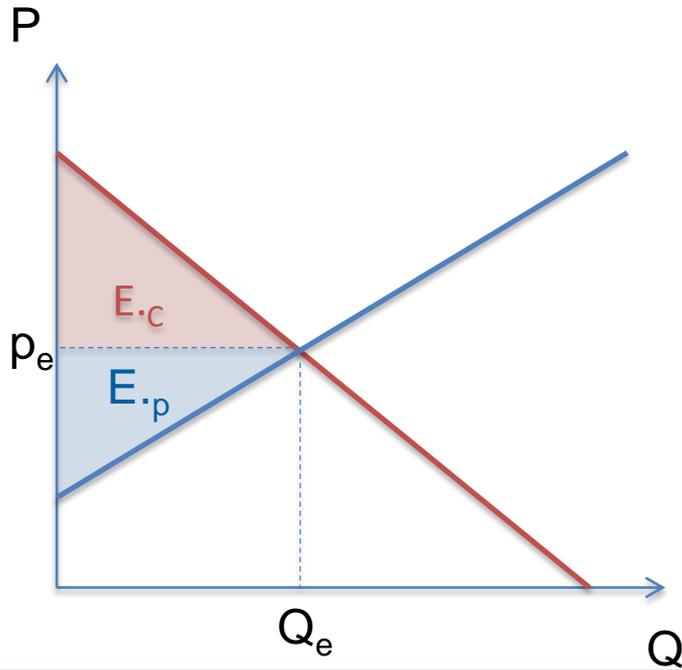


E_c = Excedente del consumidor
 E_p = Excedente del productor
 Q_{id} = Cantidad interior demandada
 Q_{of} = Cantidad interior ofertada
 Q_{imp} = **Cantidad importada** = $Q_{id} - Q_{of}$
 P_{int} = Precio internacional
 P_e = Precio en equilibrio
 Q_e = Cantidad en equilibrio

¿Que sucede con el excedente del consumidor y del productor ante la presencia de un bien importable donde el precio internacional es menor al precio de equilibrio interno ?

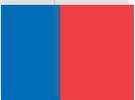


Mercado de un Bien Exportable



$E_{.c}$ = Excedente del consumidor
 $E_{.p}$ = Excedente del productor
 Q_{id} = Cantidad interior demandada
 Q_{of} = Cantidad interior ofertada
 $Q_{exp} = \text{Cantidad exportada} = Q_{of} - Q_{id}$
 P_{int} = Precio internacional
 P_e = Precio en equilibrio
 Q_e = Cantidad en equilibrio

¿Que sucede con el consumo interno ante la existencia de un bien importable donde el precio internacional es mayor que el precio de equilibrio interno ?



Gracias.



Gobierno
de Chile

www.gob.cl