



Introducción a la Economía Ambiental

Curso: Economía de Proyectos REDD+ y
sus aplicaciones prácticas

Cecilia Ayala Aguirre

Panamá, 14-17 de noviembre de 2011

Contenido

- Demanda
- Oferta
- Costos
- Equilibrio
- Fallas de Mercado
 - Bienes Públicos
 - Externalidades

Qué es Economía?

- Es una ciencia social
- Objetivo es centrarse en el bienestar de las personas
- La visión económica se centra en que las personas tengan lo que las personas consideran bueno para ellos, así maximizan su beneficio.

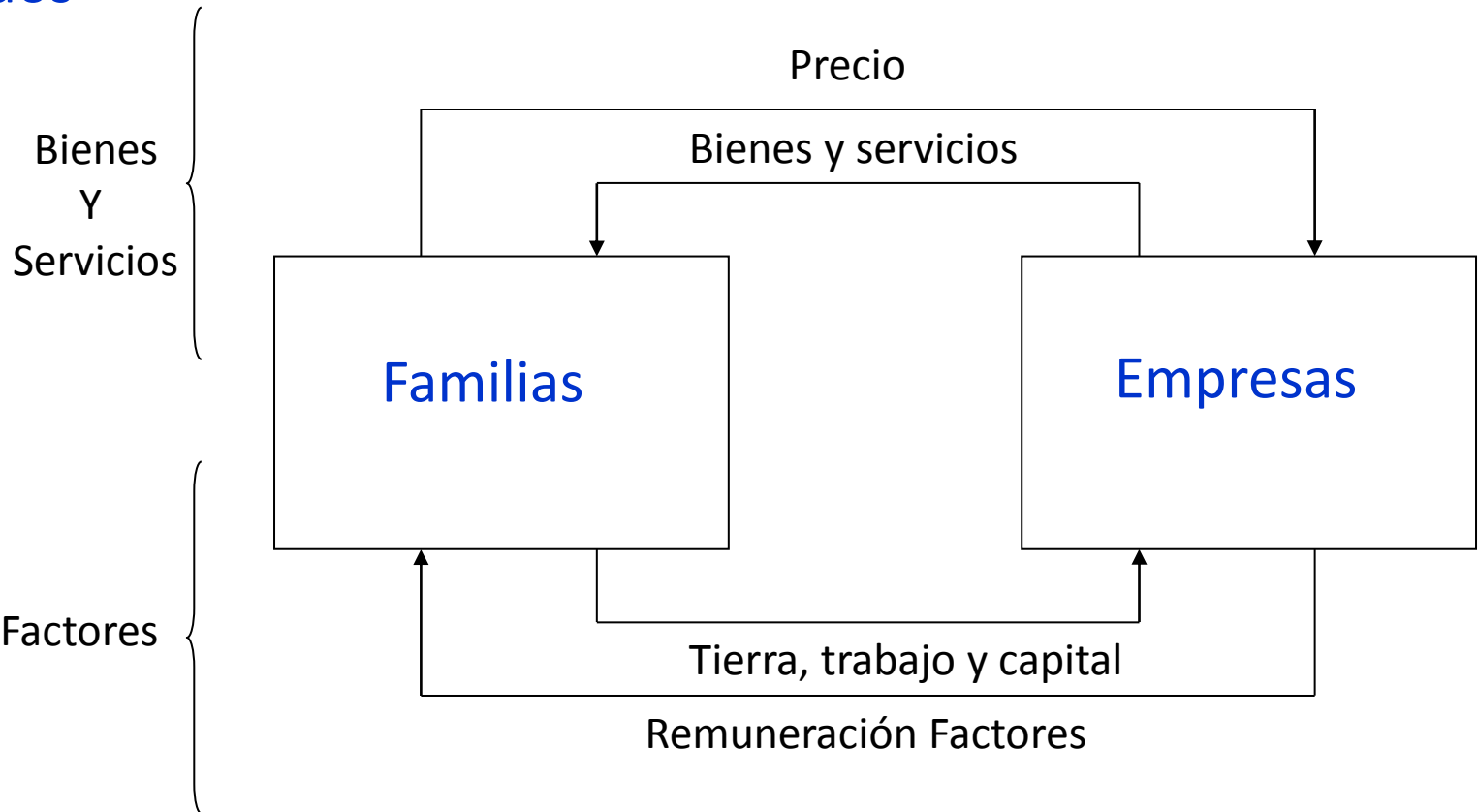
Economía Ambiental

- **La Economía Ambiental:** usa instrumentos de la teoría económica para analizar y solucionar problemas ambientales.
- **Por qué ?**
- La mayoría de las amenazas está relacionada con actividades económicas.
- Los recursos naturales son bienes y servicios para las personas, o insumos para las empresas.

Economía Ambiental

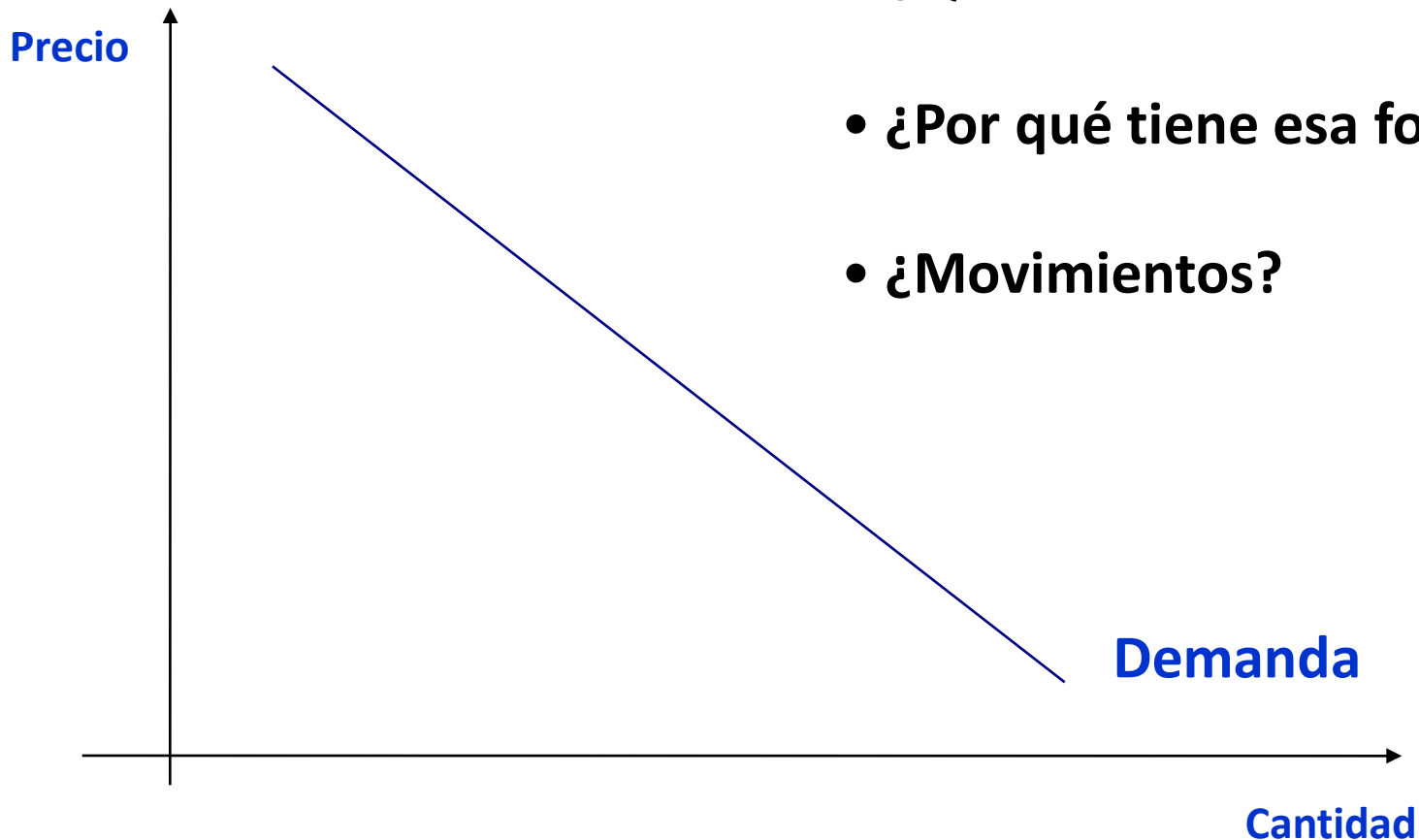
Flujo Económico

Mercados



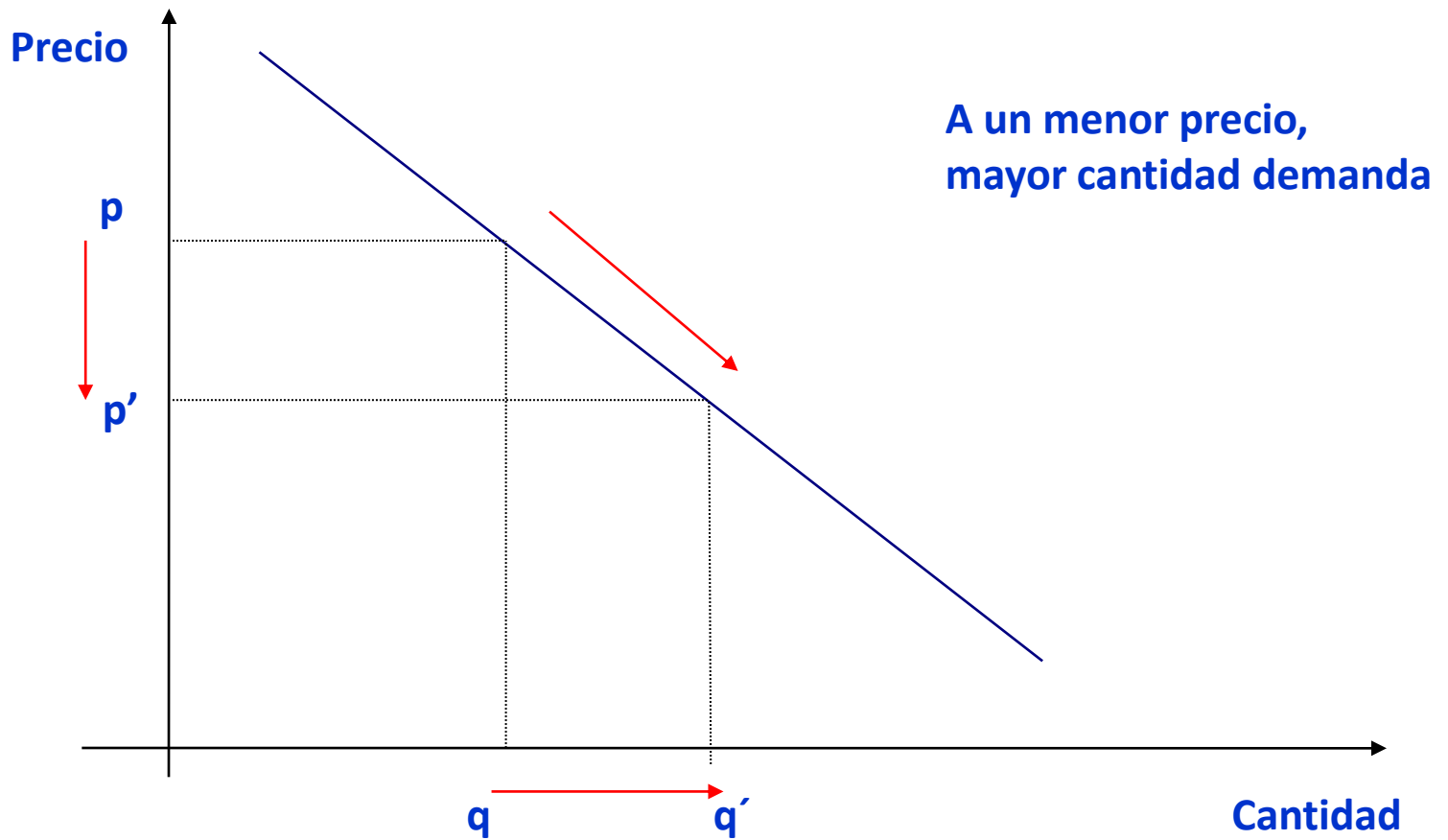
La Demanda

Demanda

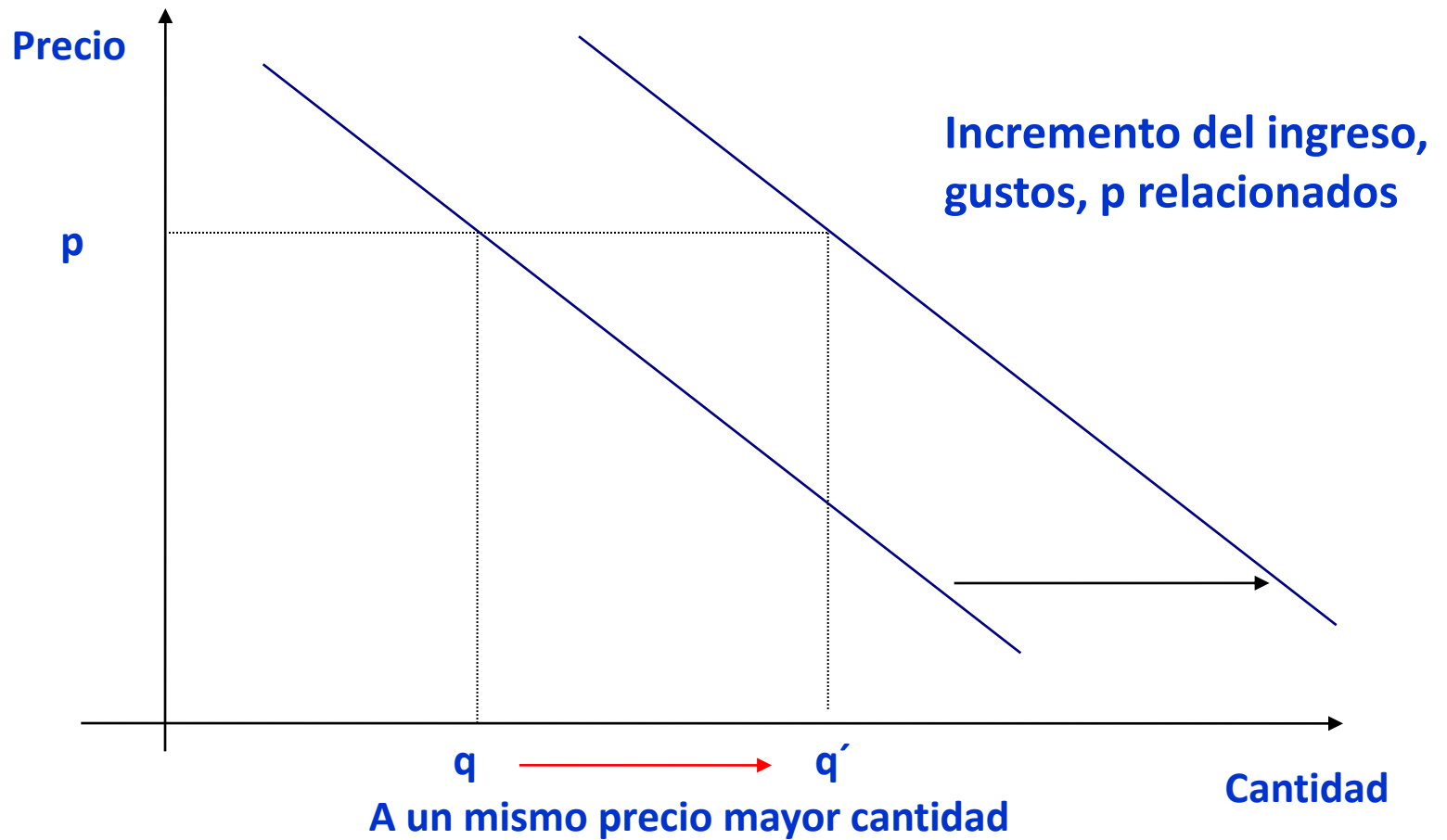


- ¿Qué está detrás de la D?
- ¿Por qué tiene esa forma?
- ¿Movimientos?

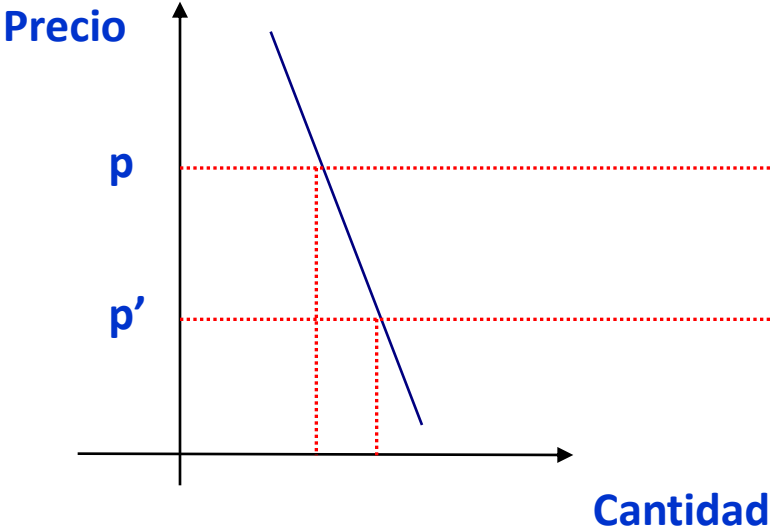
Demanda – Movimientos



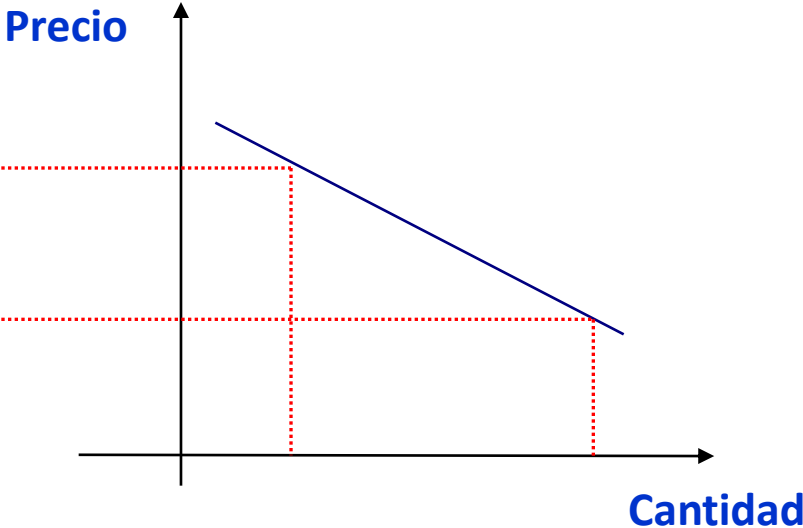
Demanda – Movimientos



Elasticidad Precio Demanda



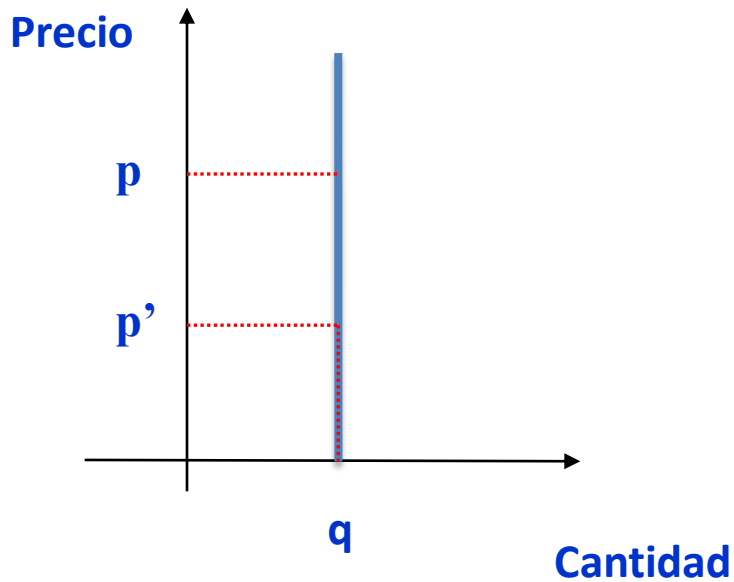
Inelástica



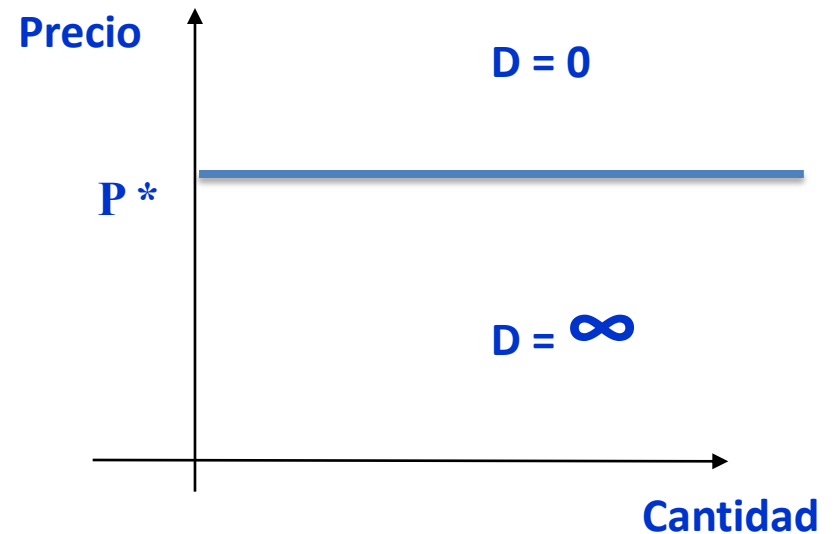
Elástica

Demanda

Elasticidad Precio

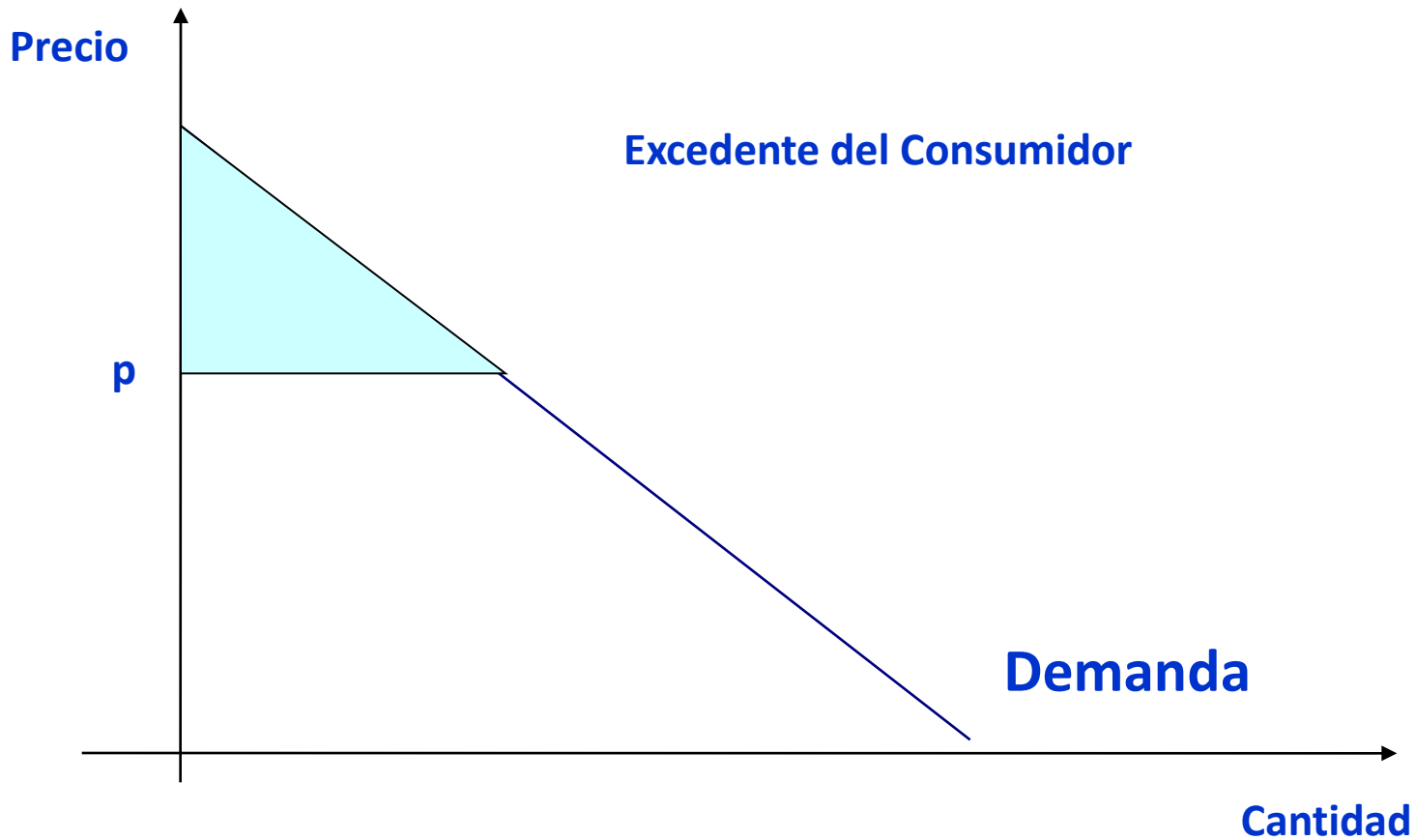


**Completamente
Inelástica**



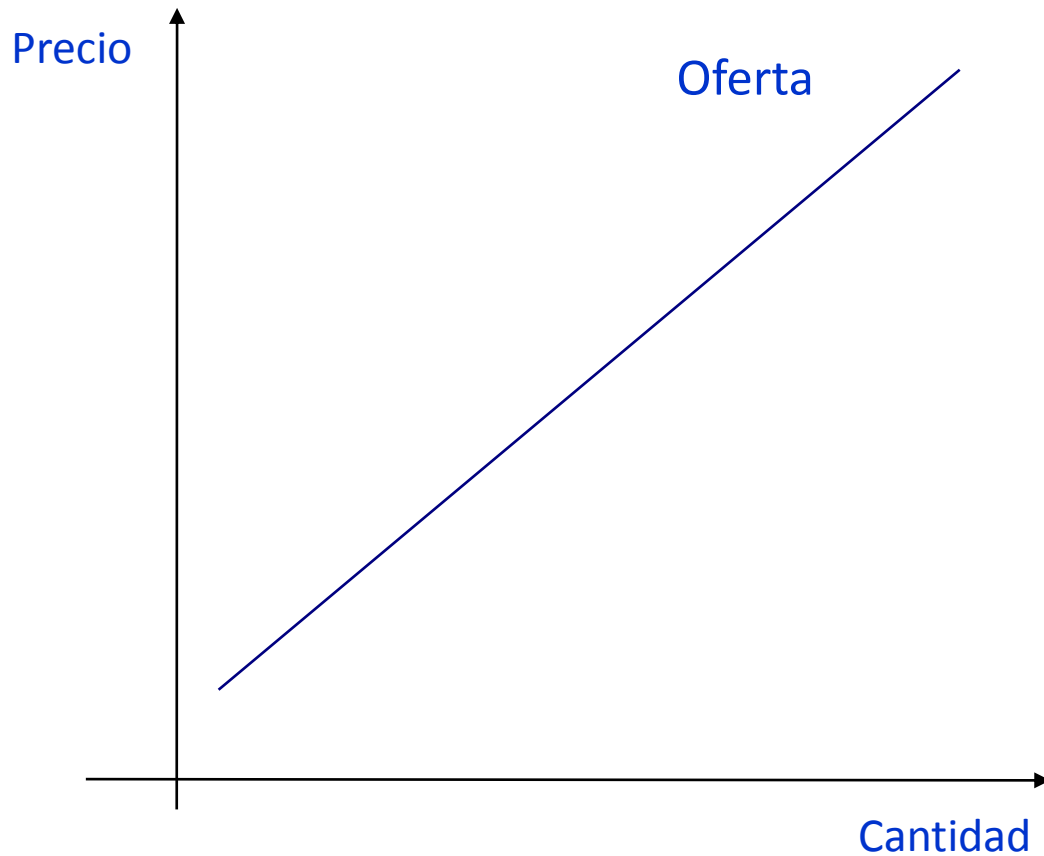
**Completamente
Elástica**

Demanda Excedente del Consumidor



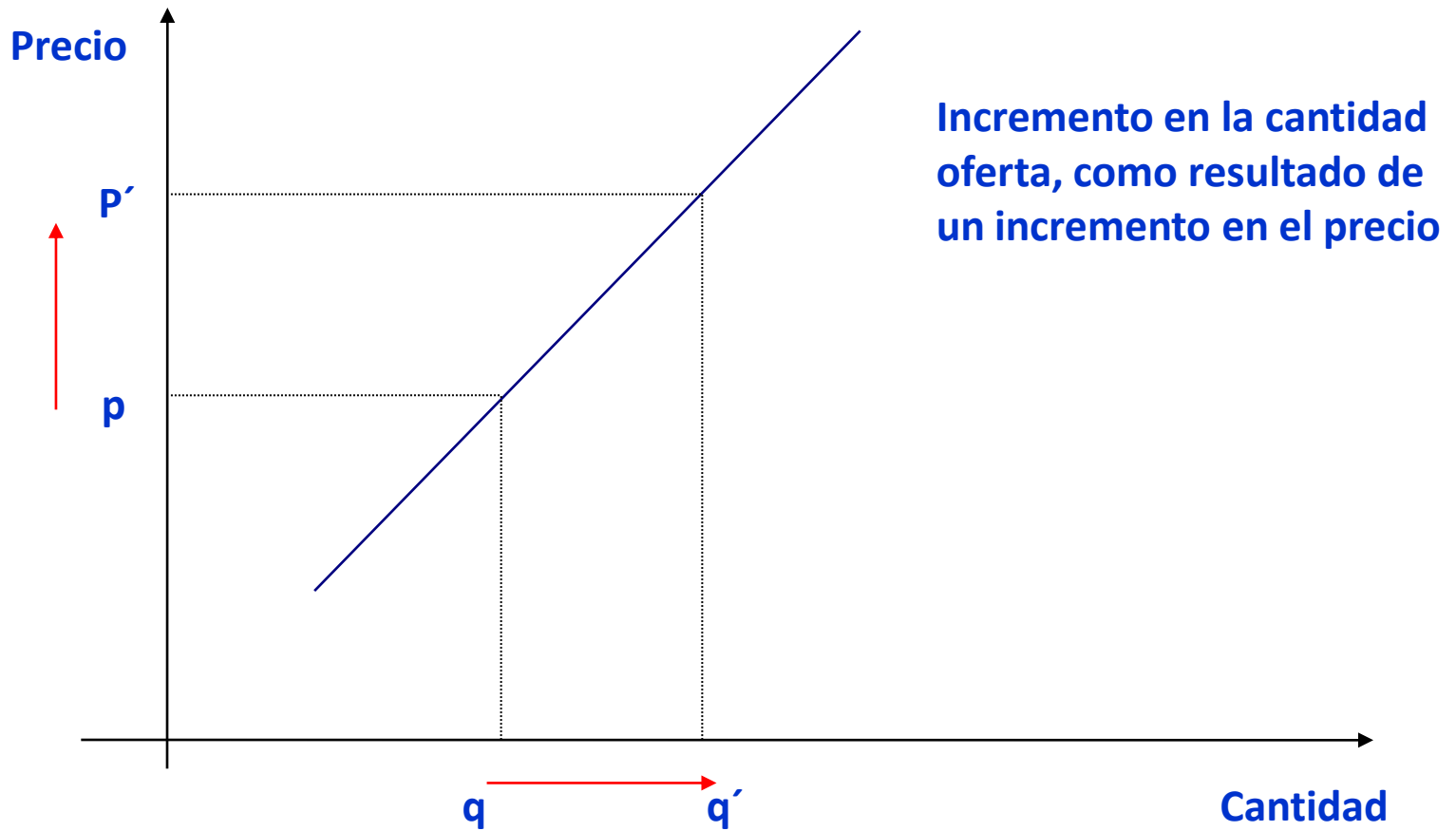
La Oferta

Oferta

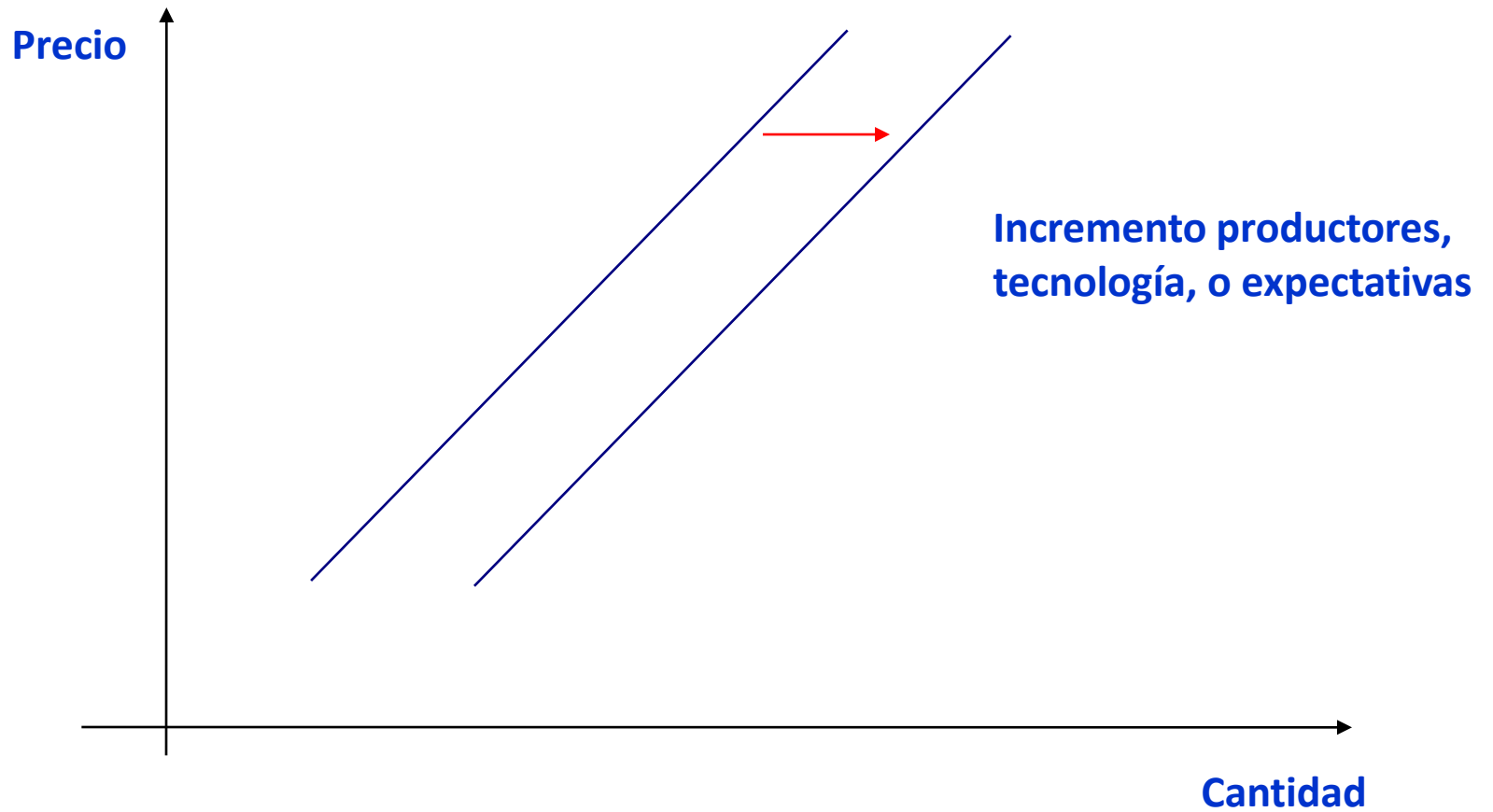


- ¿Qué está detrás de la O?
- ¿Por qué tiene esa forma?
- ¿Movimientos?

Oferta – Movimientos



Oferta – Movimientos



Oferta

Maximización del Beneficio

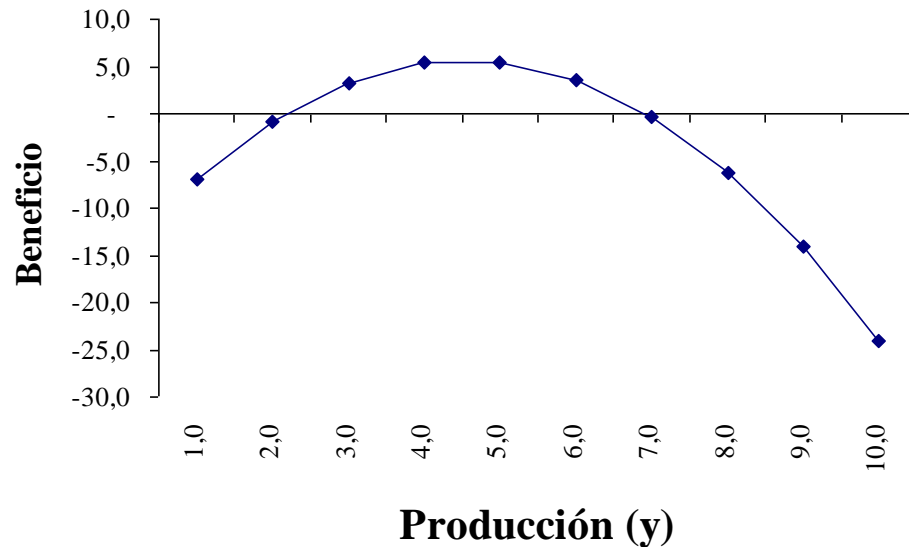
$$\text{Beneficio Neto} = \text{Ingreso Total} - \text{Costo Total}$$

y	CF	CV	CT	Cmg	Precio	Ingresos	Beneficio
1,0	15,0	1,0	16,0		9,1	9,1	-6,9
2,0	15,0	4,0	19,0	3,0	9,1	18,2	-0,8
3,0	15,0	9,0	24,0	5,0	9,1	27,3	3,3
4,0	15,0	16,0	31,0	7,0	9,1	36,4	5,4
5,0	15,0	25,0	40,0	9,0	9,1	45,5	5,5
6,0	15,0	36,0	51,0	11,0	9,1	54,6	3,6
7,0	15,0	49,0	64,0	13,0	9,1	63,7	-0,3
8,0	15,0	64,0	79,0	15,0	9,1	72,8	-6,2
9,0	15,0	81,0	96,0	17,0	9,1	81,9	-14,1
10,0	15,0	100,0	115,0	19,0	9,1	91,0	-24,0

Oferta

Maximización del Beneficio

y	CF	CV	CT	Cmg	Precio	Ingresos	Beneficio
1,0	15,0	1,0	16,0		9,1	9,1	-6,9
2,0	15,0	4,0	19,0	3,0	9,1	18,2	-0,8
3,0	15,0	9,0	24,0	5,0	9,1	27,3	3,3
4,0	15,0	16,0	31,0	7,0	9,1	36,4	5,4
5,0	15,0	25,0	40,0	9,0	9,1	45,5	5,5
6,0	15,0	36,0	51,0	11,0	9,1	54,6	3,6
7,0	15,0	49,0	64,0	13,0	9,1	63,7	-0,3
8,0	15,0	64,0	79,0	15,0	9,1	72,8	-6,2
9,0	15,0	81,0	96,0	17,0	9,1	81,9	-14,1
10,0	15,0	100,0	115,0	19,0	9,1	91,0	-24,0

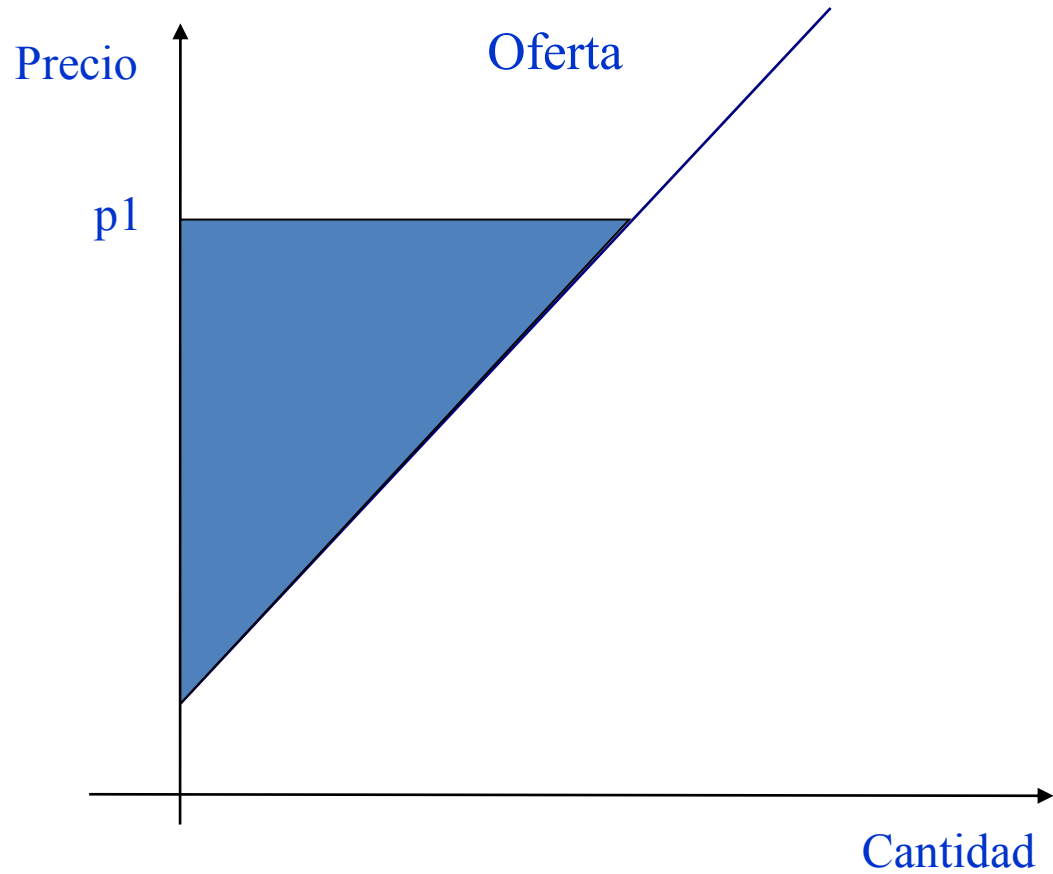


Dónde se da el
óptimo ?

$$I Mg = C Mg$$

Oferta

Excedente del Productor

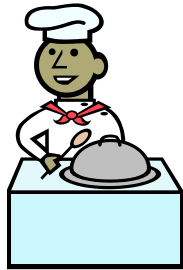


Costos de Producción

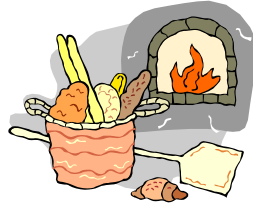
Oferta

Factores y Producción

Empleo



Capital físico



Capital financiero

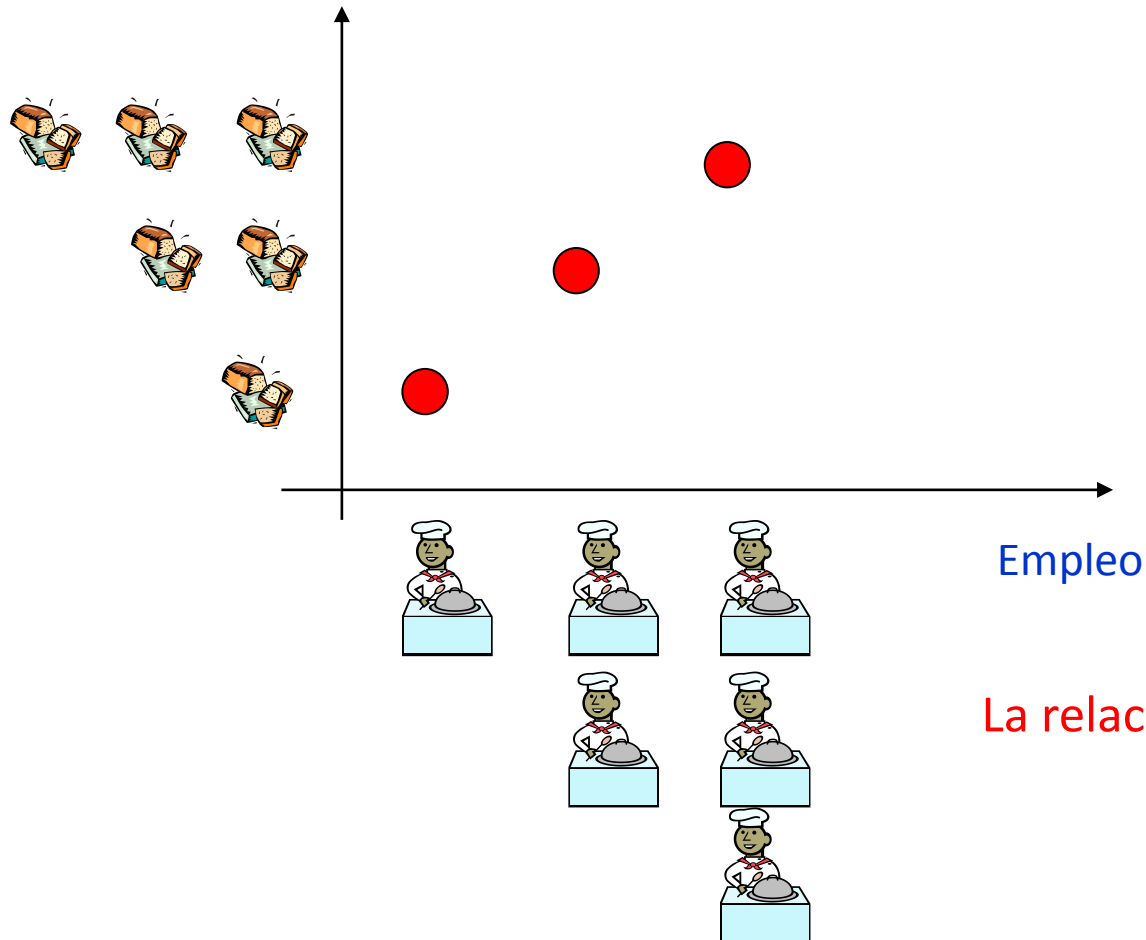


Producto
o
Bien Final

Oferta

Función de Producción

Producto



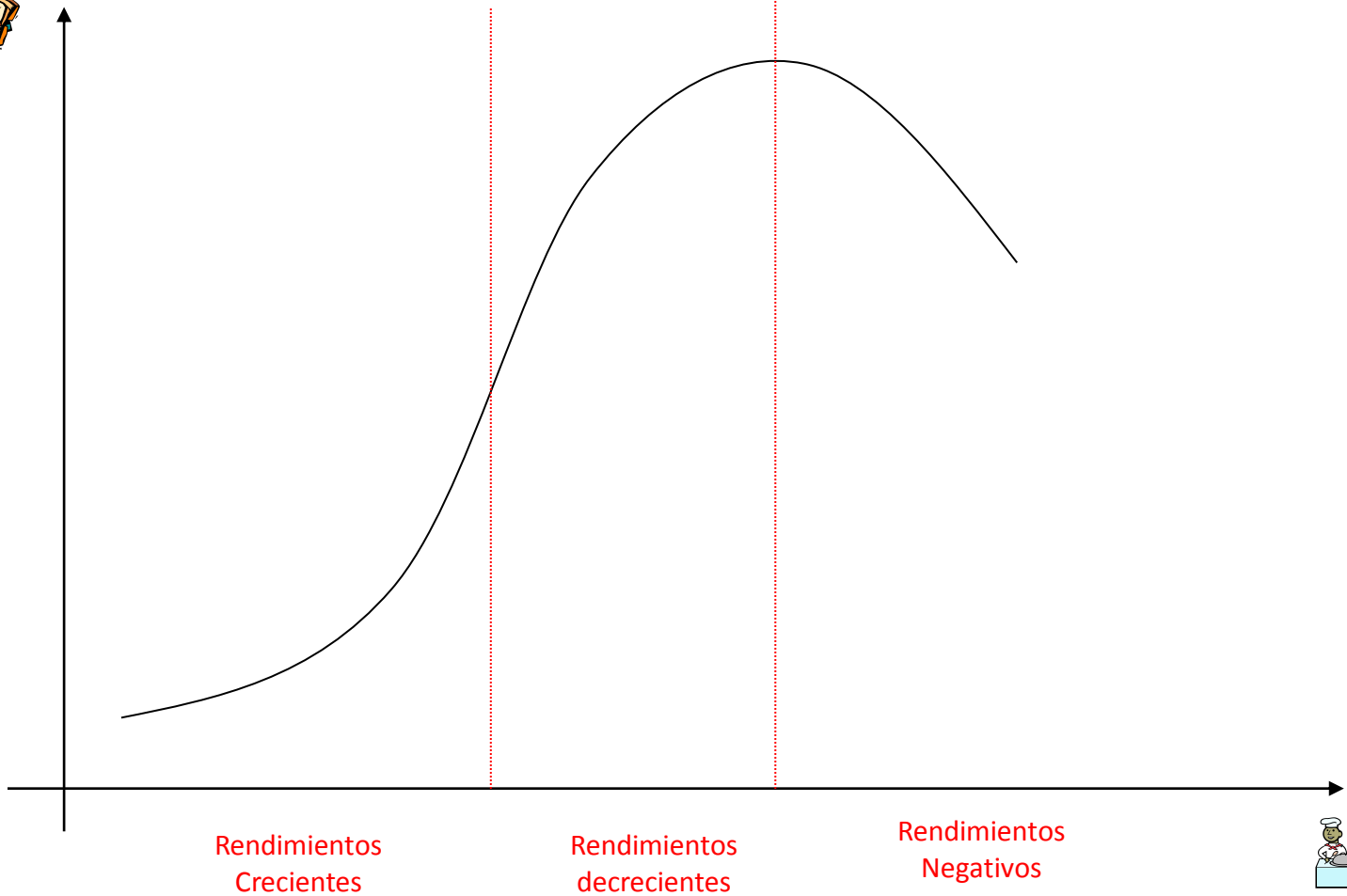
Empleo

La relación es siempre así?

No

Oferta

Función de Producción



Costos Corto Plazo

Costos = Costo Fijo + Costo Variable



$$CT = CF + CV(y)$$

Costos Corto Plazo

$$CT = CF + CV(y)$$

y	CF	CV	CT
1,0	15,0	1,0	16,0
2,0	15,0	4,0	19,0
3,0	15,0	9,0	24,0
4,0	15,0	16,0	31,0
5,0	15,0	25,0	40,0
6,0	15,0	36,0	51,0
7,0	15,0	49,0	64,0
8,0	15,0	64,0	79,0
9,0	15,0	81,0	96,0
10,0	15,0	100,0	115,0

Costos

Mediano y Largo Plazo

Todos los costos son variables, dado que es posible modificar la compra de todos los factores de producción.

Costos = Costo Variable + Costo Variable



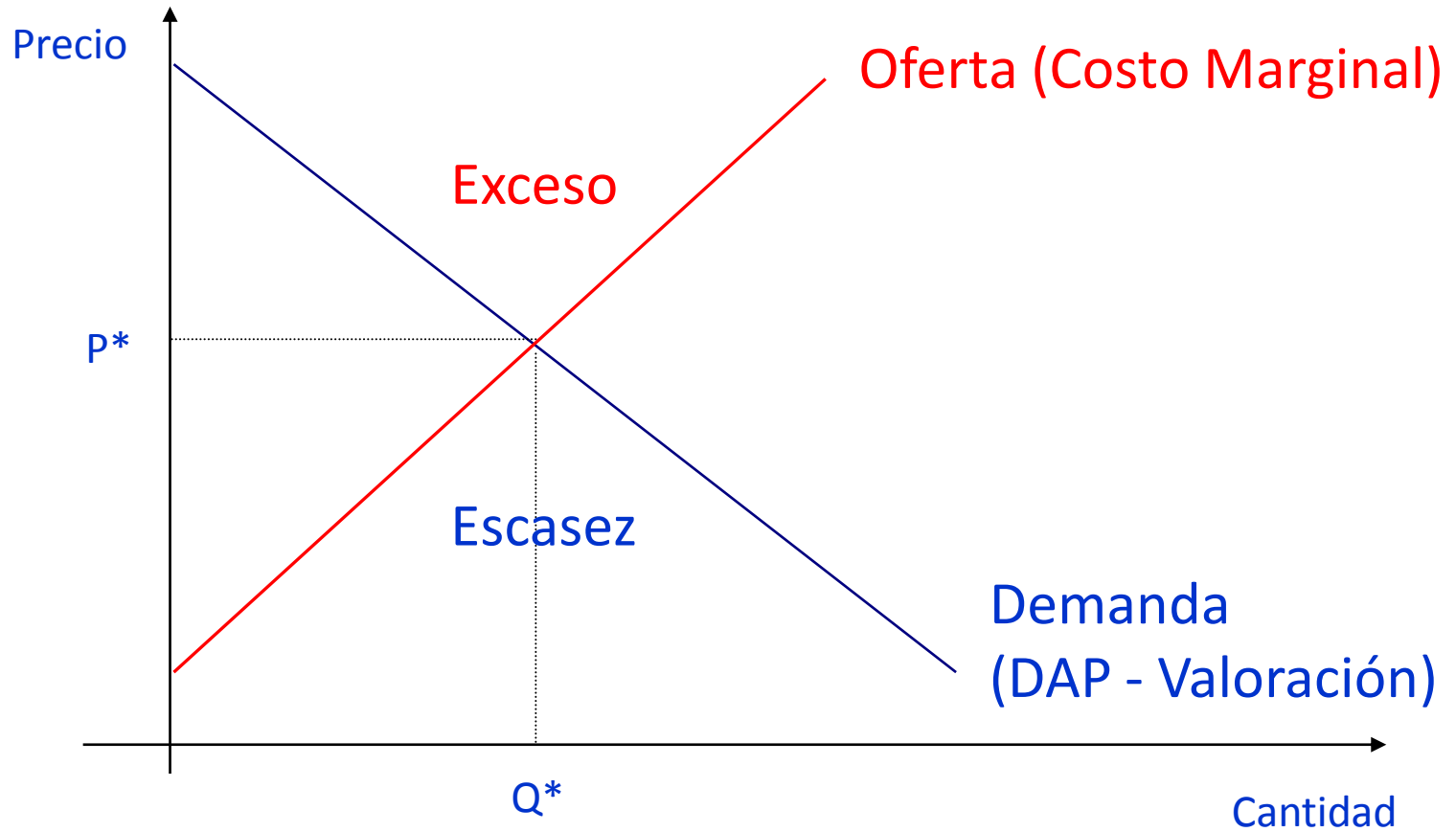
$$CT = CV(y)$$

Ejercicio 1

Cual es la compensación solicitada en \$/ ha?

Equilibrio

Equilibrio de Mercado

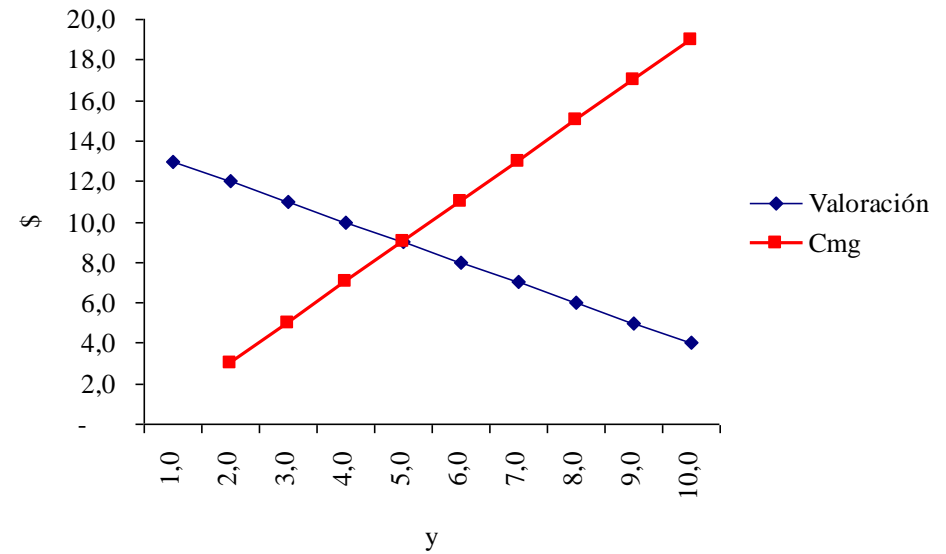


Equilibrio de Mercado

y	CT	Cmg	Valoración
1,0	11,0		13,0
2,0	14,0	3,0	12,0
3,0	19,0	5,0	11,0
4,0	26,0	7,0	10,0
5,0	35,0	9,0	9,0
6,0	46,0	11,0	8,0
7,0	59,0	13,0	7,0
8,0	74,0	15,0	6,0
9,0	91,0	17,0	5,0
10,0	110,0	19,0	4,0

Equilibrio de Mercado

y	CT	Cmg	Valoración
1,0	11,0		13,0
2,0	14,0	3,0	12,0
3,0	19,0	5,0	11,0
4,0	26,0	7,0	10,0
5,0	35,0	9,0	9,0
6,0	46,0	11,0	8,0
7,0	59,0	13,0	7,0
8,0	74,0	15,0	6,0
9,0	91,0	17,0	5,0
10,0	110,0	19,0	4,0



Costos de Oportunidad

- Casi todas las decisiones implican una elección una o mas alternativas.
(Trade – Offs)
- Si coloca un recurso en una actividad “A” y se renuncia a beneficios de una actividad “B”ese es el **Costo de Oportunidad**

Los costos de oportunidad de mantener el bosque en pie

Deforestación



Beneficios

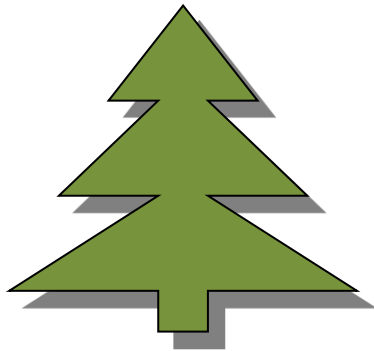
- Venta madera
- Uso domestico madera
- Cultivos en área deforestada
- Pastizales en área deforestada



Si se evita la deforestación, los beneficios que se dejan de percibir son los **Costos de Oportunidad**
→ **Mantener el bosque en pie tiene un costo**

Costos

Costo de Oportunidad



BN: 5%
CO: 10%



BN: 15 %
CO: 0 %

Costos

Costo de Oportunidad



BN: 5%



BN: 15%



BN: 10%



BN: 20%

Fallas de Mercado

- Externalidades
- Bienes Públicos

Fallas de Mercado

- En general ocurren las fallas de mercado cuando los mercados actuando libremente no producen un resultado eficiente para la sociedad.

Externalidades

Qué es una externalidad?

Ocurre una externalidad cuando actividades de consumo o producción de un individuo o empresa **afectan** a otro(s) individuo(s) o empresa(s), **sin una compensación** recibida a cambio.

Las externalidades pueden ser **positivas** o **negativas**.

Ejemplos

- Cambio Climático (-)
 - Contaminación río (-)
 - Buen Vecindario (+)
 - Abejas / Polinización (+)
- En ausencia de intervenciones o acuerdos las externalidades negativas generan costos a la sociedad.

Algunos ejemplos para internalizar las Externalidades

¿Qué es internalizar?

- Impuestos y/o subsidios
- Creación de mercados (Mercado de Carbono)
- Integración de empresas
- Compensaciones

Bienes Públicos

Características de un Bien Público

- El **clima** es un ejemplo de **bien publico**
 - **No excluible**: No es posible impedir que otra persona lo utilice .
 - **No rival**: El uso por parte de una persona, no reduce el uso por parte de otra
 - Ejemplos: Defensa Nacional, Servicios Públicos no congestionados

Los Bienes de Uso Común

- **Los recursos comunes**, al igual que los bienes públicos, **son de libre acceso y su uso es gratuito**, pero se diferencian en que **su utilización por una persona reduce las posibilidades de uso por las demás.**

Agua Limpia, Biodiversidad, Pesca, Servicios públicos congestionados

Cómo resolvemos estos problemas?

- Comunicación
- Internalización de Externalidades
- Reglas de Juego claras
- Fortalecimiento de Instituciones
- Creación de mercados
- Otros..

Fuentes y colaboradores

- Field, B., Economía Ambiental
- Riera, P., Manual de Economía Ambiental y de los recursos Naturales
- Azqueta, D., Introducción a la Economía Ambiental
- Medinaceli M., Apuntes de clases de Microeconomía
- Maldonado J., Apuntes de clases de Recursos Naturales.
- Mallky A., Apuntes de clase Costos de Oportunidad y REDD.

Gracias

cecilia@conservation-strategy.org