



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Valoración Económica del Patrimonio Natural



Dirección General de Evaluación Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural
Ministerio del Ambiente

www.minam.gob.pe

Fundamentos Económicos

¿Qué es la Economía?

La Economía tiene su origen en la **ESCASEZ**, surge porque los recursos disponibles son insuficientes para satisfacer nuestras necesidades



Fundamentos Económicos



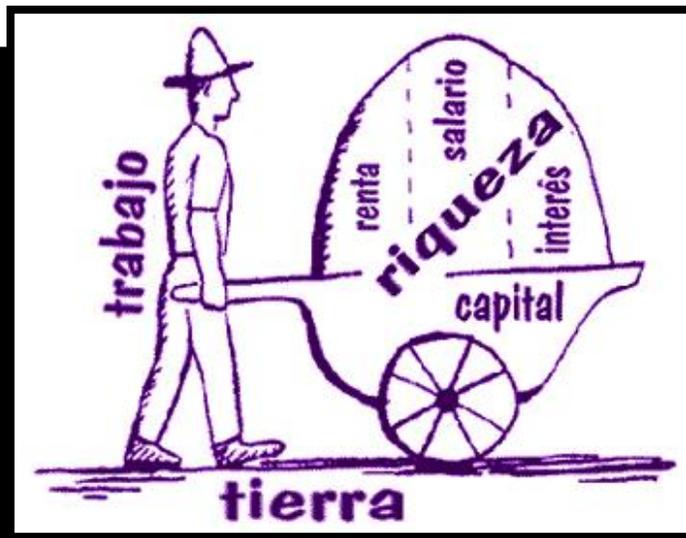
Recursos Escasos



Necesidades
Ilimitadas

Fundamentos Económicos

La escasez es un problema al cual las personas se enfrentan constantemente, porque las necesidades del hombre son casi **ilimitadas** e **insaciables** y los recursos económicos son **limitados**.



En economía, los recursos se denominan factores de producción y son:

- **Tierra (T)**
- **Trabajo (L)**
- **Capital (K)**

Fundamentos Económicos

Existe un **problema económico** cuando se usan recursos escasos en la satisfacción de las múltiples necesidades

Si los recursos **no** fueran escasos no existirían problemas económicos



Gasolina para el auto

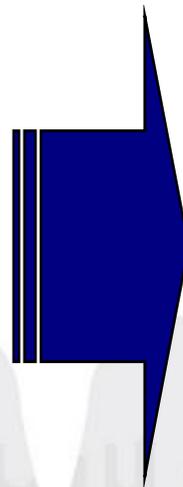


Fundamentos Económicos

La **economía** es el estudio de la manera en que las sociedades utilizan los recursos escasos para producir mercancías y distribuirlas entre los diferentes individuos.



vitagenes



Shutterstock

Fundamentos Económicos

Grandes Preguntas Económicas

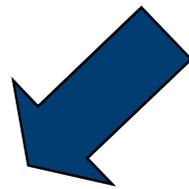
Para asignar correctamente los recursos y resolver el problema económico es necesario responder las siguientes preguntas

- ¿Qué producir?
- ¿Cómo producir?
- ¿Cuándo producir?
- ¿En dónde producir?
- ¿Para quién producir?



Fundamentos Económicos

ECONOMÍA



MIcroECONOMÍA

Estudio de individuos
y empresas en Mercado

MACROECONOMÍA

Estudio economía
nacional y global



Fundamentos Económicos

La **Microeconomía** se ocupa de la conducta de unidades individuales: mercados, empresas y hogares.

- A la hora de comprar, ¿cómo decidimos que comprar?
- A la hora de producir, ¿cómo decidimos que producir?
- Los mercados: La interrelación entre los productores y los vendedores.
- El papel de los precios en una economía de mercado, ¿cómo se determinan los precios?



Fundamentos Económicos

La **Macroeconomía** se ocupa del análisis de las cantidades económicas agregadas.

- Crecimiento económico
- Inflación
- Desempleo



Fundamentos Económicos

Teorías y Modelos

➤ Las teorías se desarrollan para explicar los fenómenos observados por medio de un conjunto de reglas y supuestos básicos.

➤ Por ejemplo:

- La teoría de la empresa.
- La teoría de la conducta del consumidor.



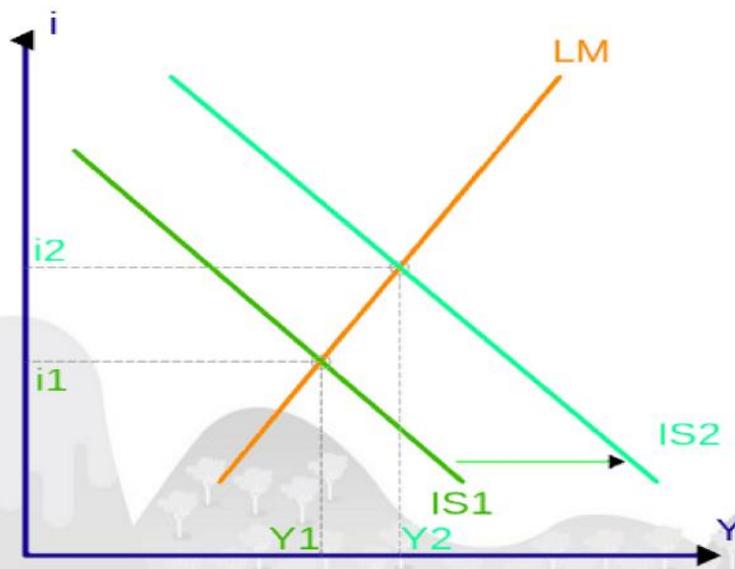
Fundamentos Económicos

Teorías y Modelos

➤ Los **modelos** son representaciones simplificadas de la realidad a través de expresiones matemáticas de una teoría para hacer predicciones

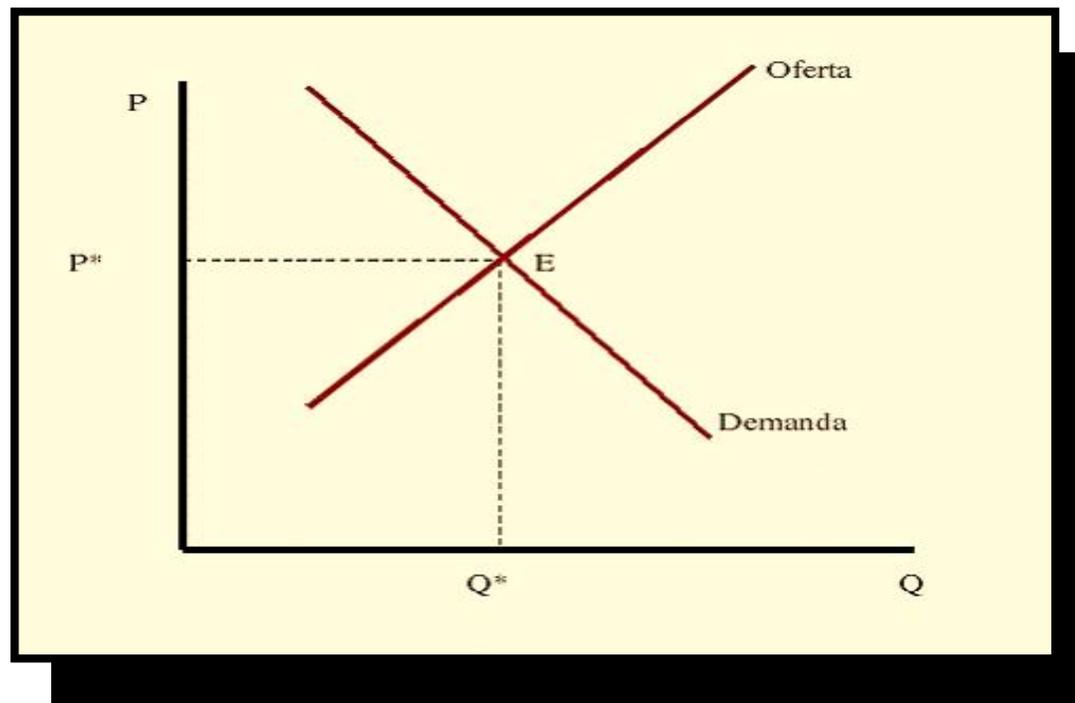
➤ Por ejemplo:

- Demanda
- Oferta



Modelo de Oferta y Demanda

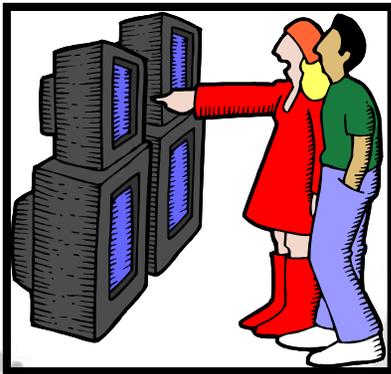
La Oferta y la Demanda, ayudan a comprender el **por qué** y **cómo** varían los precios.



Modelo de Oferta y Demanda

DEMANDA

Es la **máxima cantidad** que se está dispuesto a pagar por diferentes unidades de un bien en un determinado periodo de tiempo.



Si alguien demanda algo:

- Lo desea
- Puede pagarlo
- Ha planeado realmente comprarlo

Modelo de Oferta y Demanda

Por qué
compraríamos el
producto?



Hay una serie de variables que
necesitamos ordenarlas

Modelo de Oferta y Demanda

Función de Demanda (D)

$$Q_d = (P_x, P_s, P_c, \text{Ing.}, \text{Preferencias}, \text{etc.})$$

Es la relación que existe entre el precio de mercado de un bien y la cantidad comprada del mismo, manteniéndose todo lo demás constante.

Q_d →

P_x : precio del bien

P_s : precios del sustituto

P_c : precios de complementarios

Ing: Ingresos

Preferencias etc

Modelo de Oferta y Demanda

CLASIFICACIÓN DE LOS BIENES

- **Bien sustituto:** Es un bien que, debido a sus características, puede ser utilizado en lugar de otro.
- **Bien complementario:** Es un bien que se consume al mismo tiempo que otro.
- **Bienes normales:** Son aquellos bienes cuyo consumo aumenta cuando se incrementa el ingreso del consumidor.



Modelo de Oferta y Demanda

- **Bienes inferiores:** Son aquellos cuyo consumo disminuye cuando se incrementa el ingreso del consumidor.
- **Bienes superiores:** Son bienes normales con la particularidad de que, al aumentar el ingreso, aumenta más que proporcionalmente su consumo.



Modelo de Oferta y Demanda

La ley de la demanda afirma:

Cuánto más alto es el precio del bien menor es la cantidad demandada

Función de Demanda:

$$Q_d = (P_x / \text{Ceteris Paribus})$$

Cantidad demandada

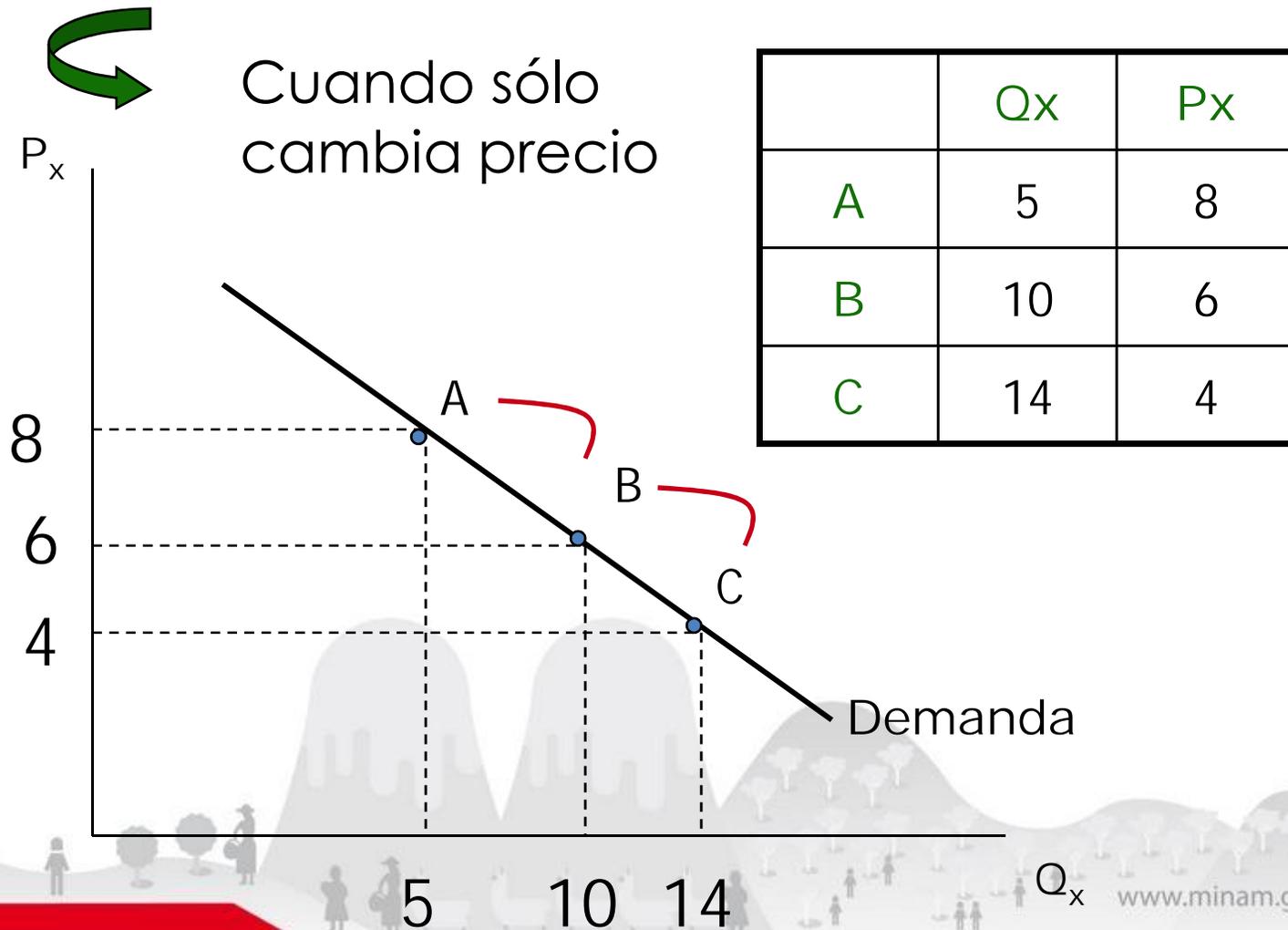


Punto de la curva de demanda



Modelo de Oferta y Demanda

Cambios en la cantidad demanda



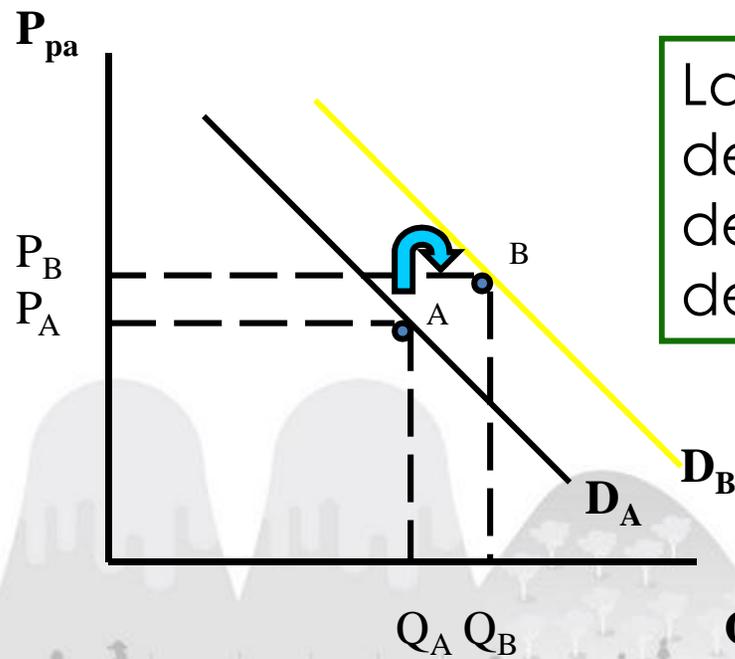
Modelo de Oferta y Demanda

Desplazamiento de la Curva de Demanda

La curva de demanda se **desplaza** porque varían algunos otros determinantes que no es el precio del producto.

Ejemplo:

Aumento de número de personas que vuelan por avión



La curva de demanda se desplaza hacia la derecha.

Modelo de Oferta y Demanda

Elementos que afectan a la Demanda

Los precios de los bienes afines.

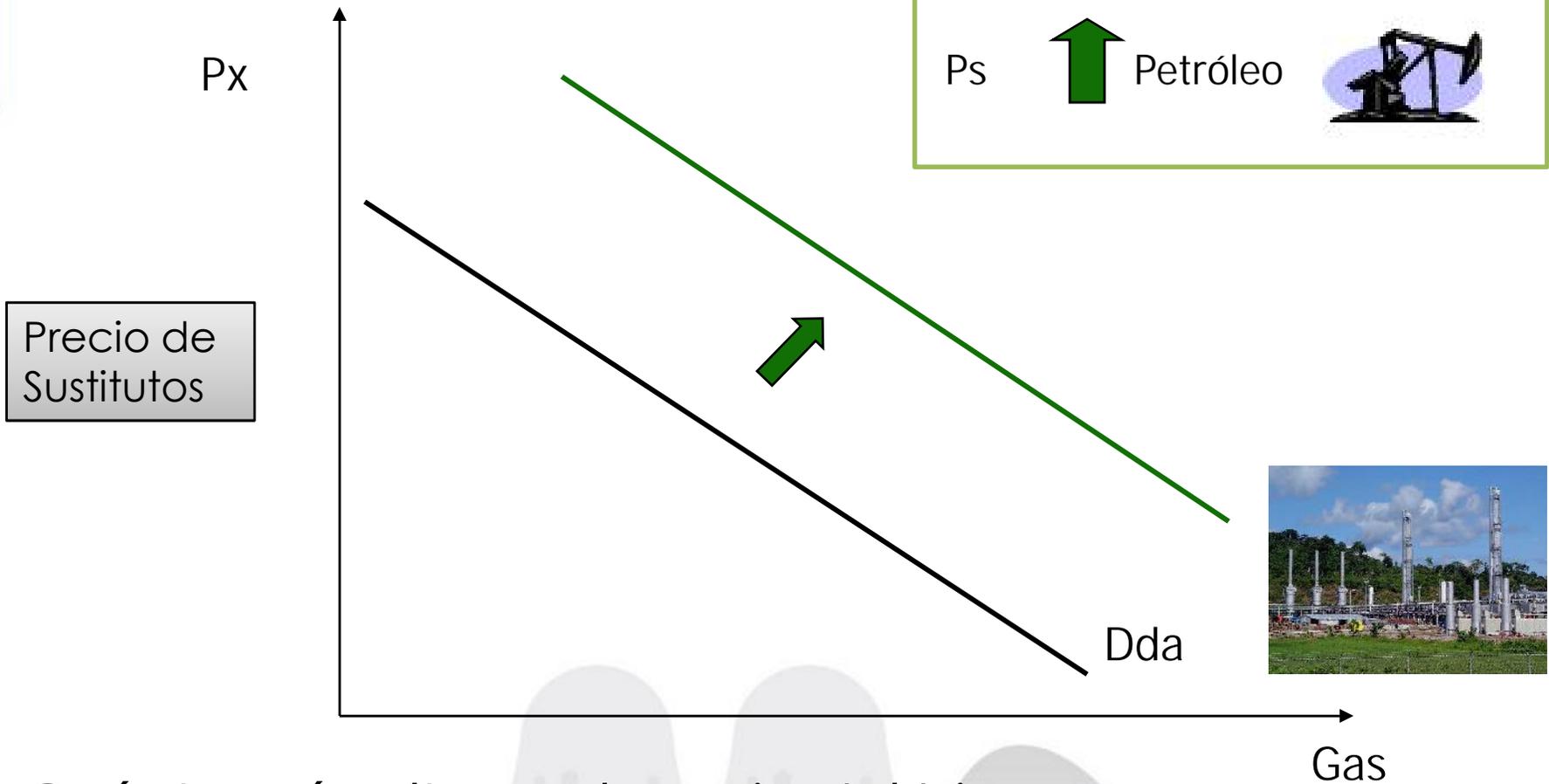
El aumento de los precios en pasajes aéreos de la competencia eleva la demanda de pasajes aéreos de la otra compañía.

Precios de bienes sustitutos (+)

Precios de bienes complementarios(-)

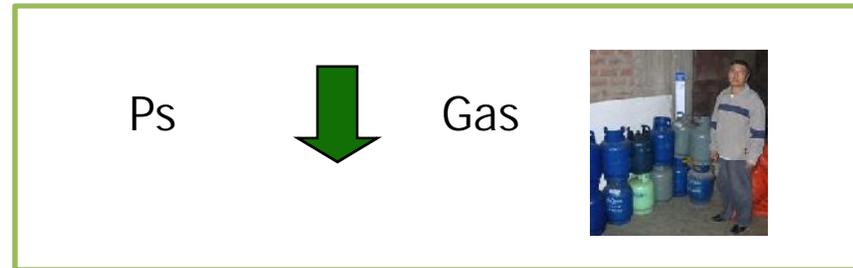


Modelo de Oferta y Demanda

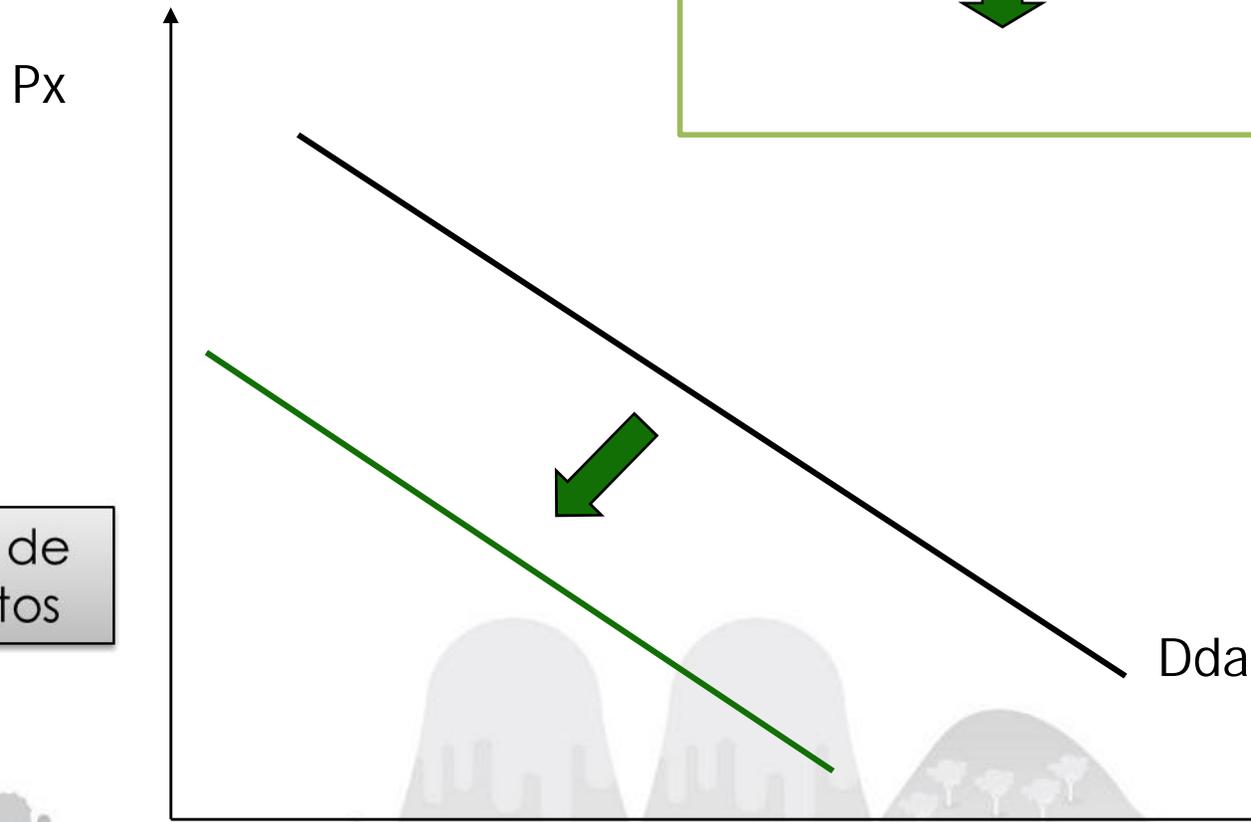


Cuánto más alto es el precio del bien, menor es la cantidad demandada

Modelo de Oferta y Demanda



Precio de Sustitutos



Petróleo
www.minam.gob.pe

Modelo de Oferta y Demanda

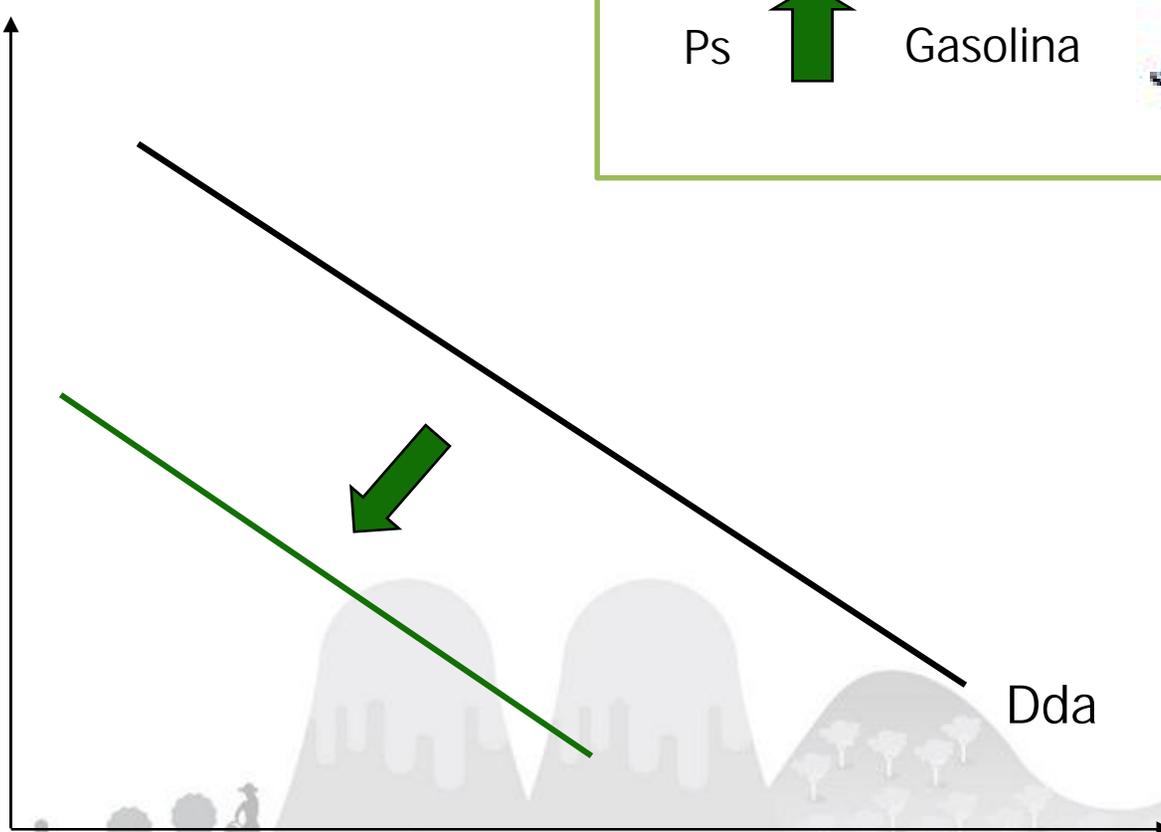
Precio de Complementarios

Px

Ps



Gasolina

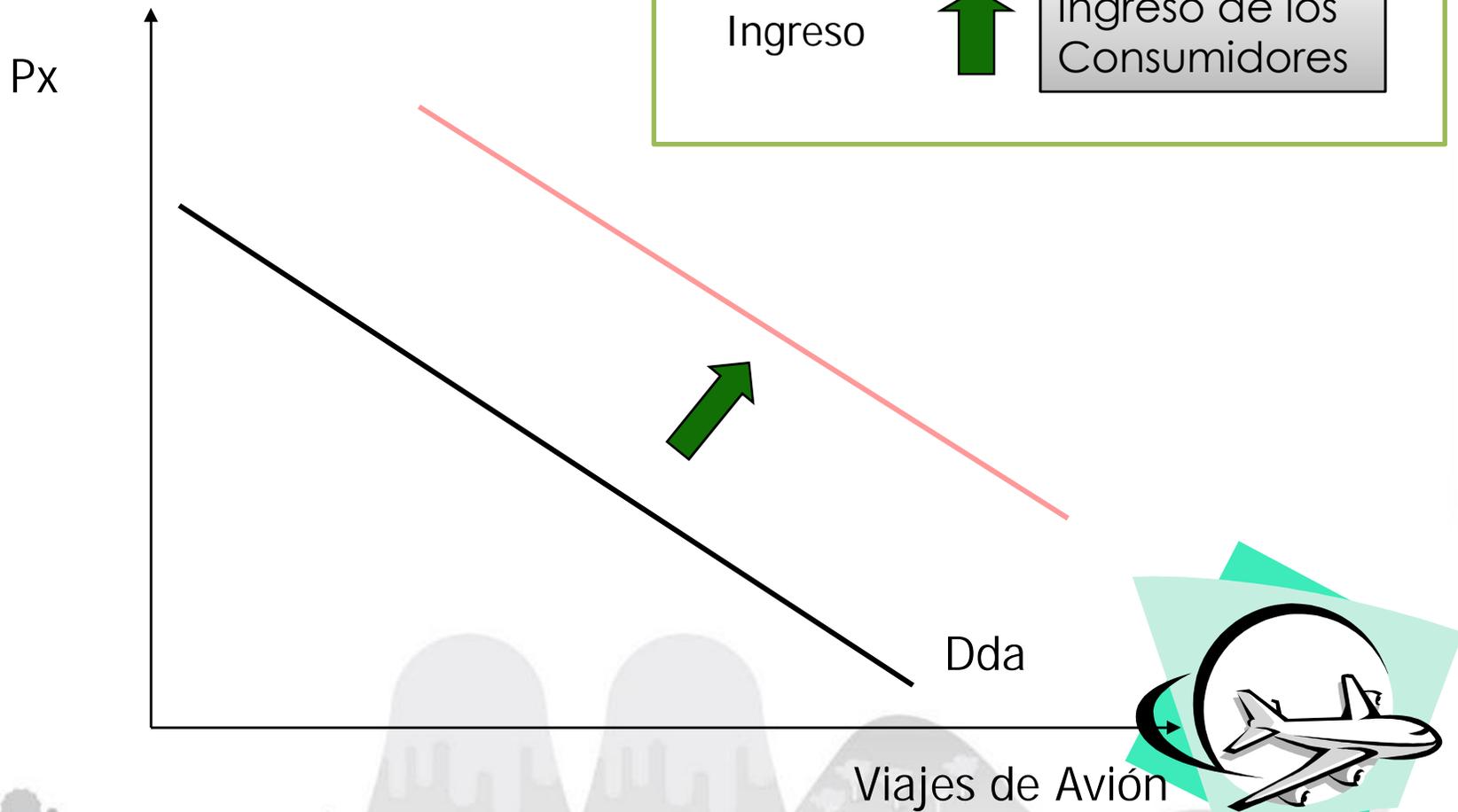


Dda

Autos

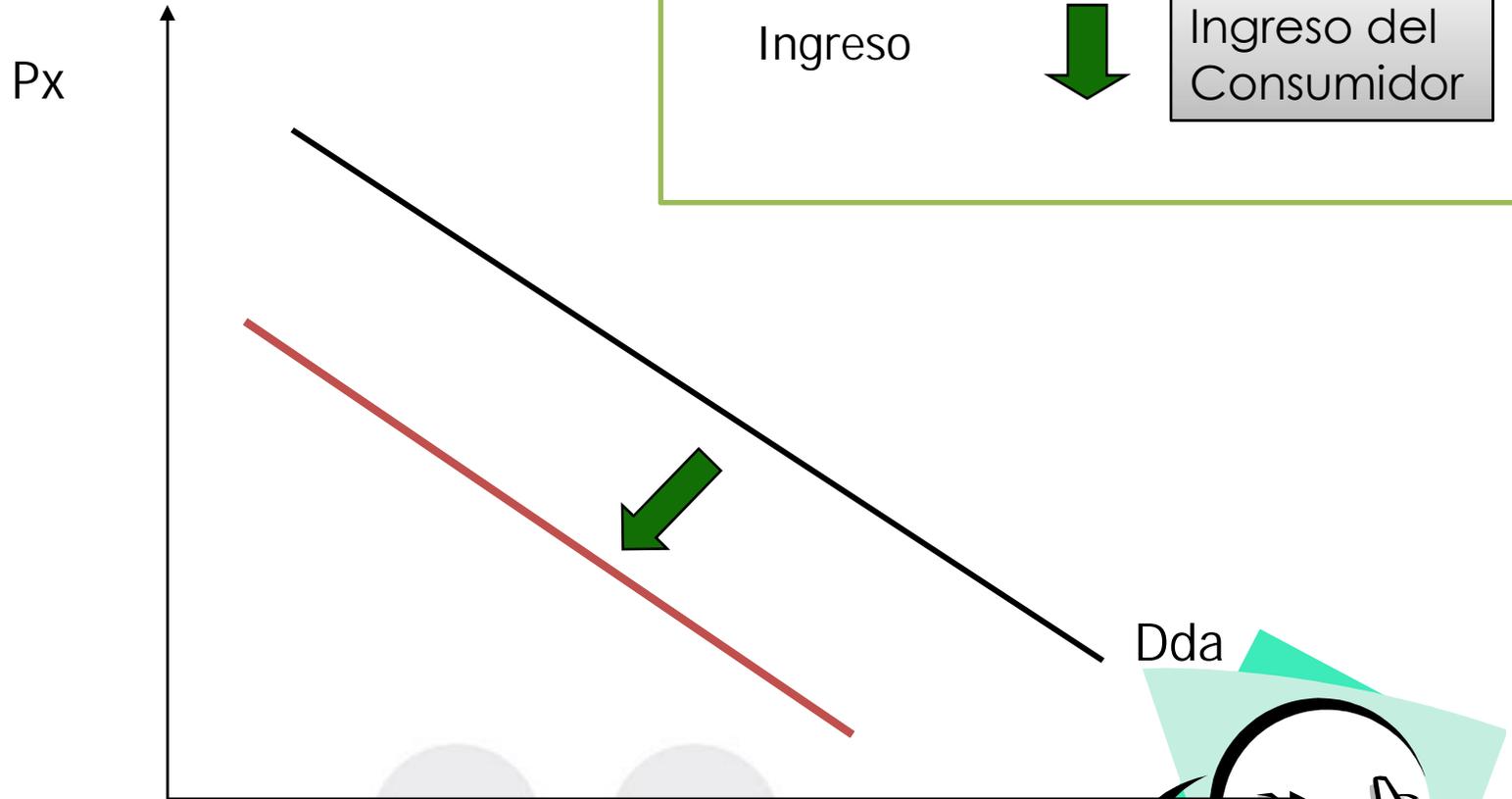


Modelo de Oferta y Demanda



Bien normal

Modelo de Oferta y Demanda

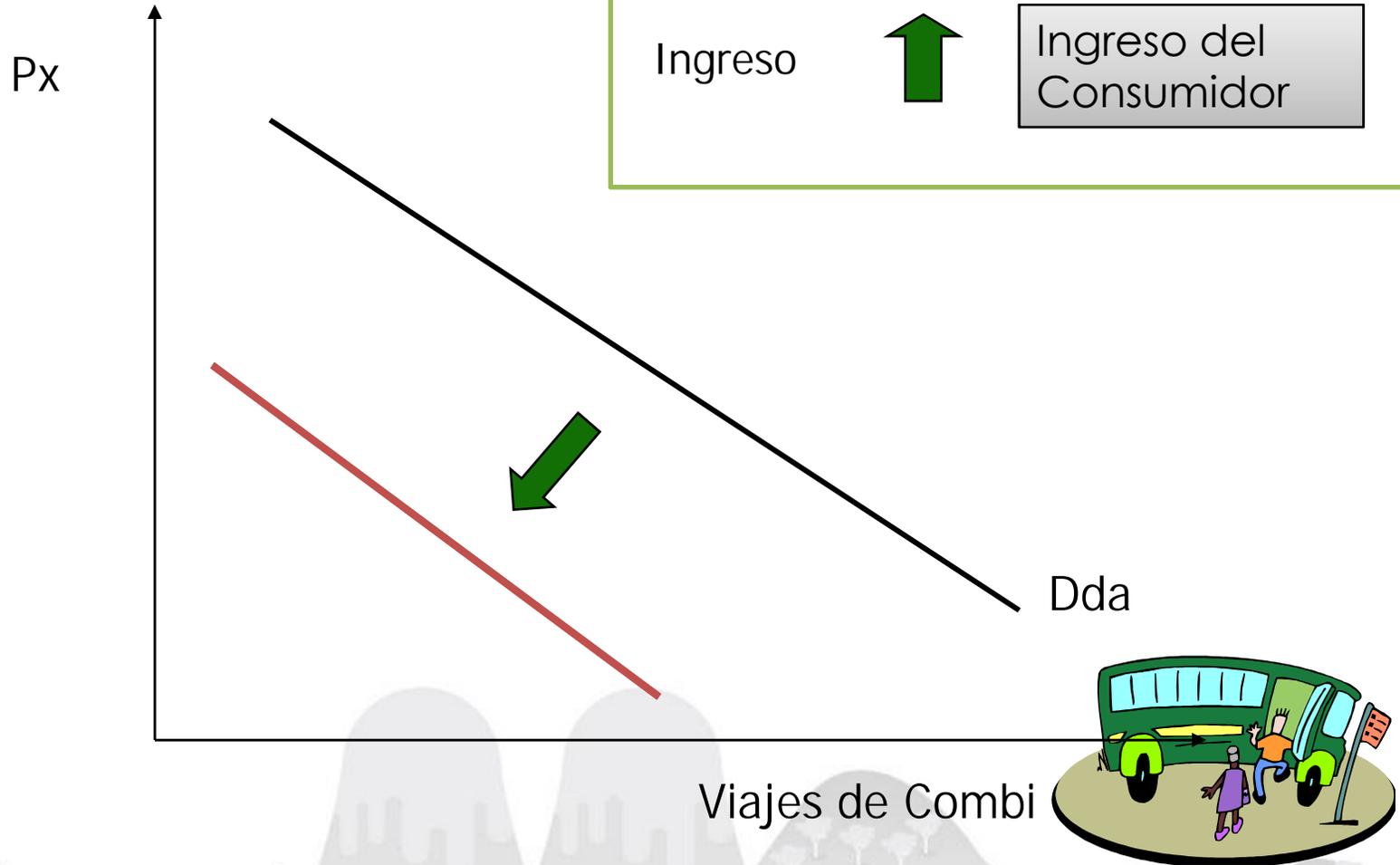


Viajes de Avión



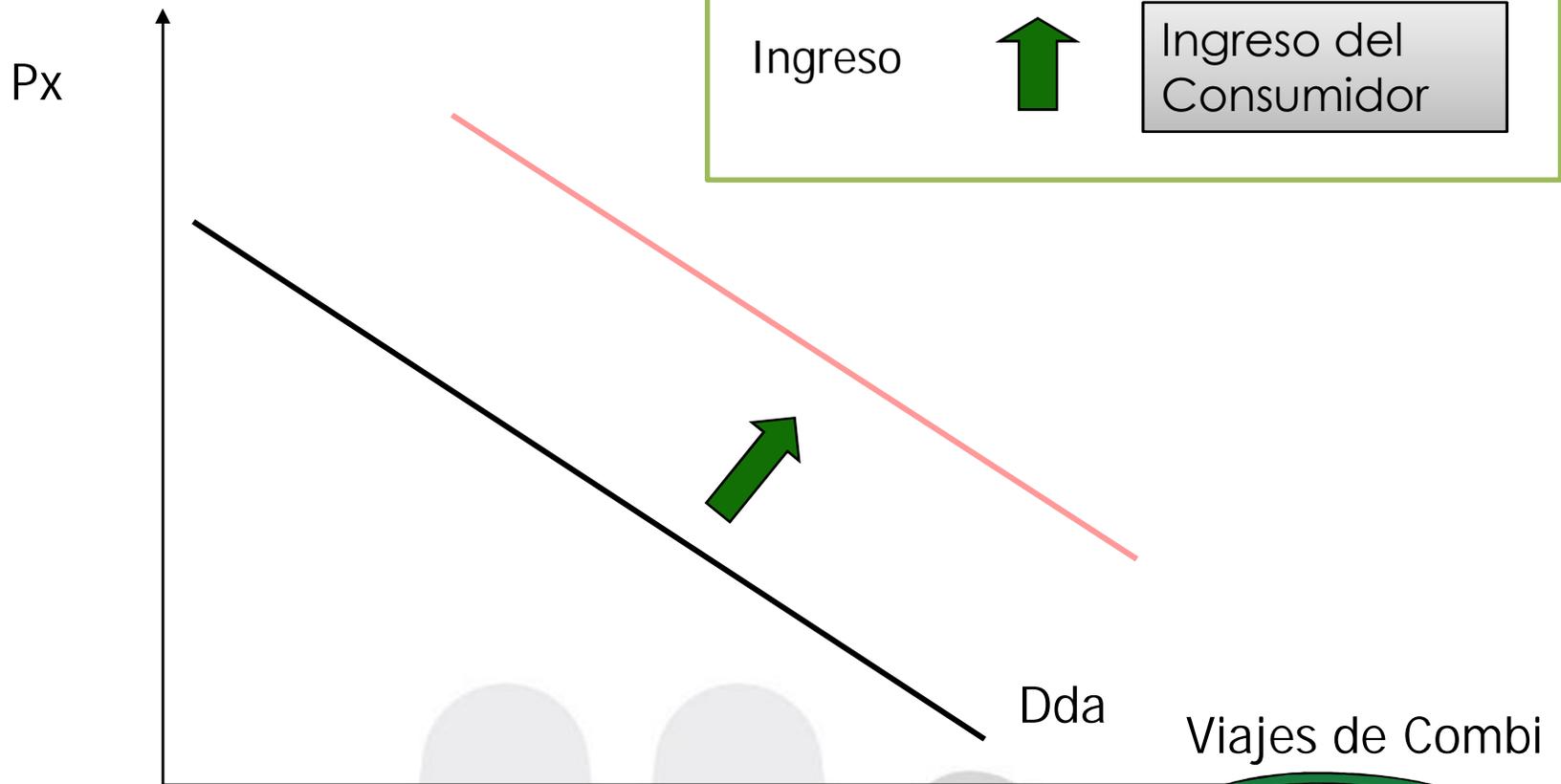
Bien normal

Modelo de Oferta y Demanda



Bien inferior

Modelo de Oferta y Demanda



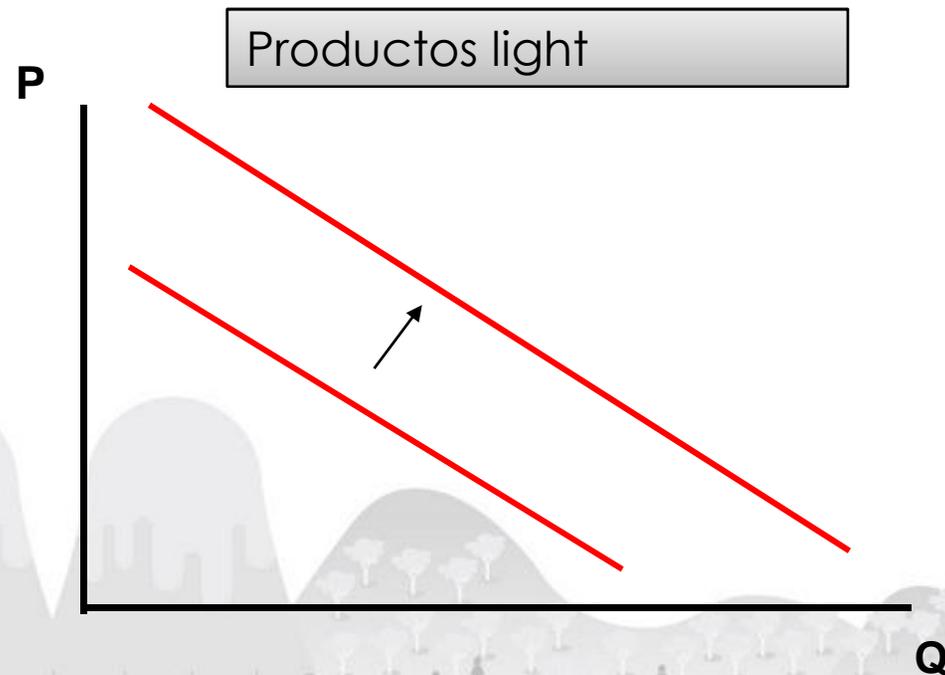
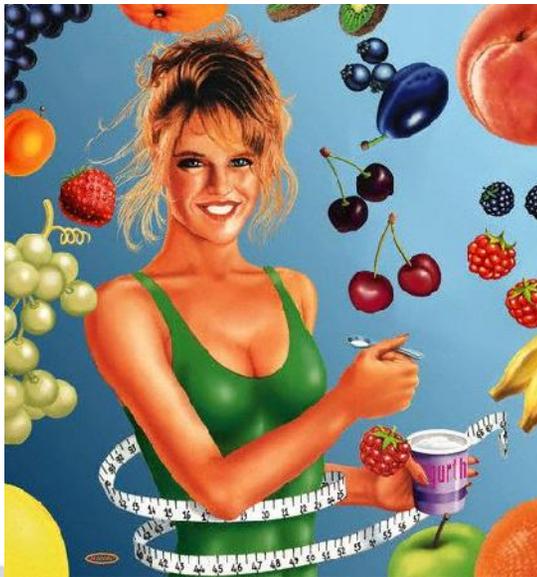
Bien inferior



Modelo de Oferta y Demanda

Cambios en las preferencias del consumidor

Por ejemplo, la moda es estar delgado; por lo tanto, se incrementa la demanda de productos bajos en grasas o carbohidratos (*light*).

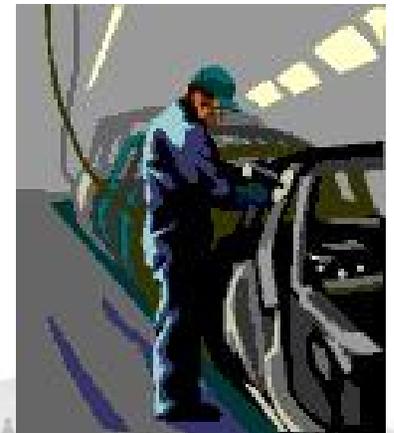


Modelo de Oferta y Demanda

OFERTA

Si se ofrece un bien o servicio, la empresa:

1. Tiene los recursos y tecnología para producirlo
2. Puede obtener beneficio al producirlo
3. Ha hecho planes definitivos para producirlos y venderlos



Modelo de Oferta y Demanda

Ley de la Oferta:

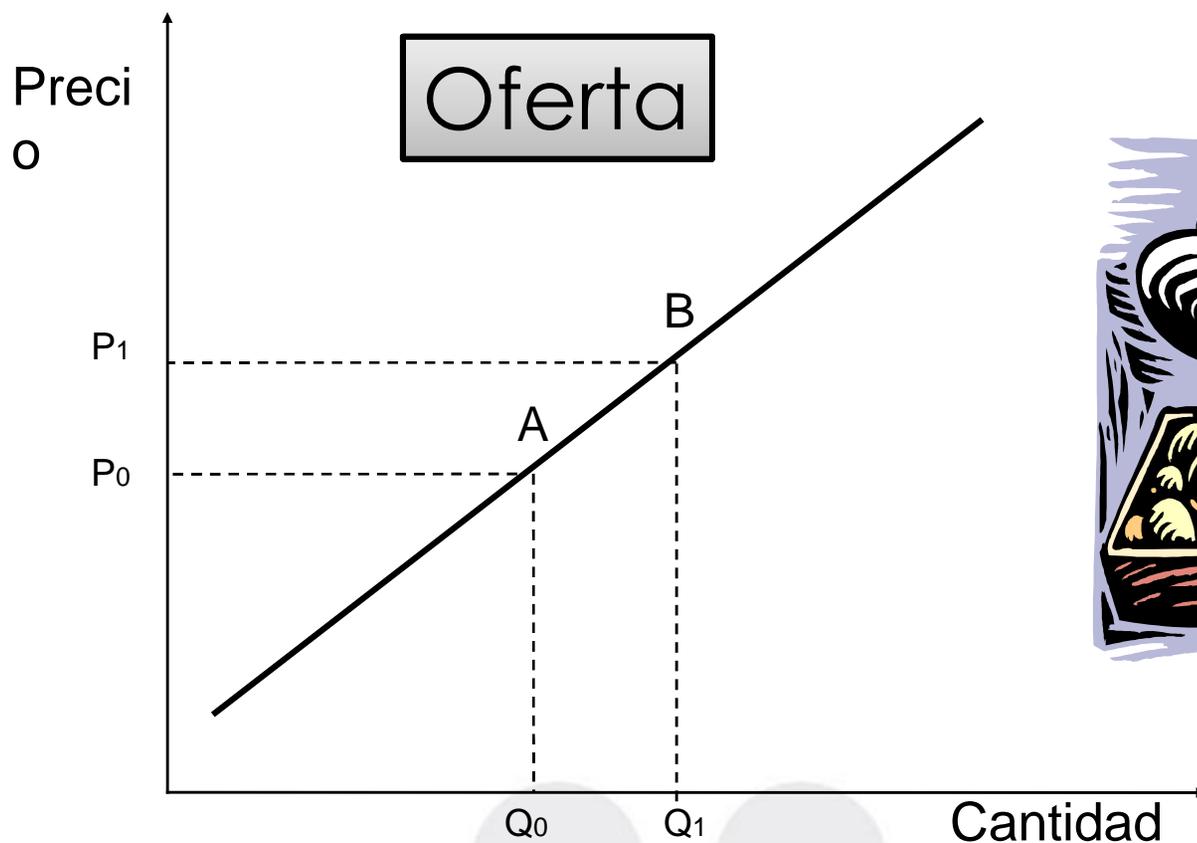
Cuánto más alto es el precio del bien, mayor será la cantidad ofrecida (manteniendo las otras cosas constantes).

$$Q_x^o = (P_x., T, P_i, \text{etc.})$$

$$Q_x^o = (P_x. / \text{ceteris paribus})$$



Modelo de Oferta y Demanda



Representa **lo mínimo** que se está dispuesto a aceptar

Modelo de Oferta y Demanda

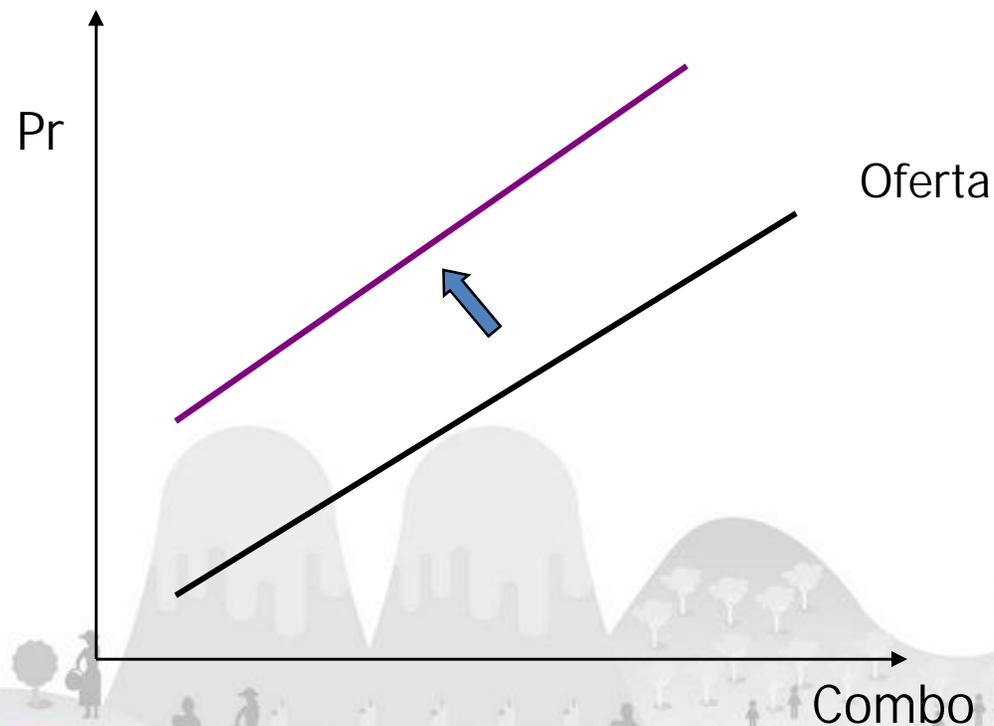
Cambio en la Oferta

Precio de los factores productivos

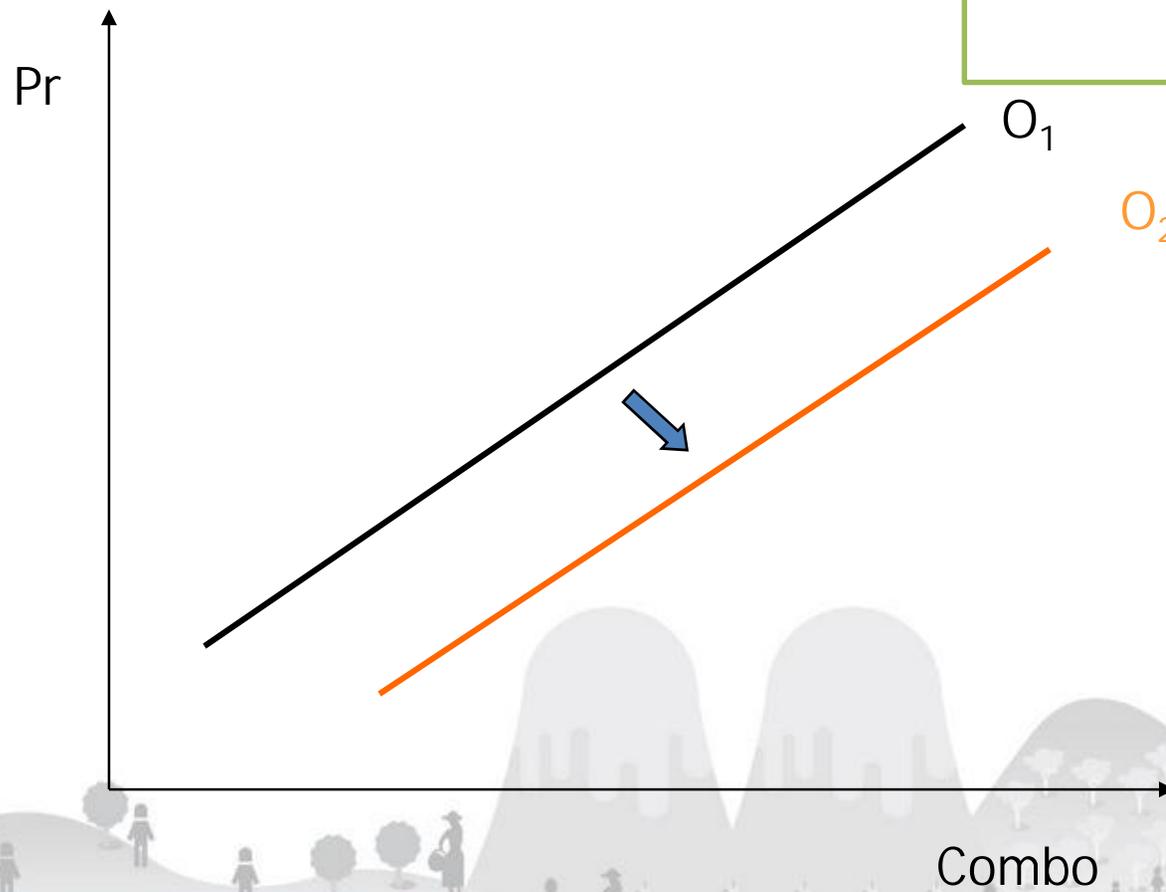
P_{fp}



Hamburguesa



Modelo de Oferta y Demanda

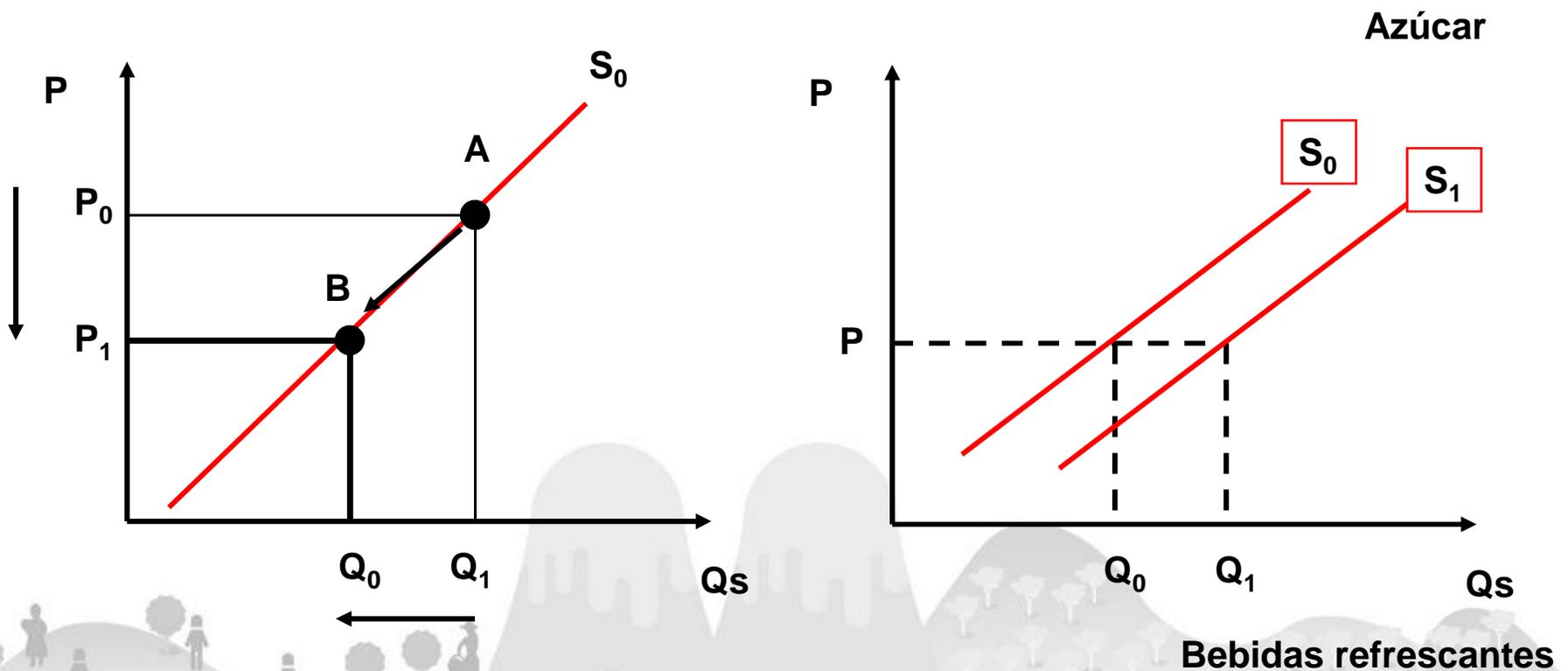


P gaseosa



Modelo de Oferta y Demanda

Si el precio del azúcar disminuye, la oferta de bebidas refrescantes aumenta.



Modelo de Oferta y Demanda

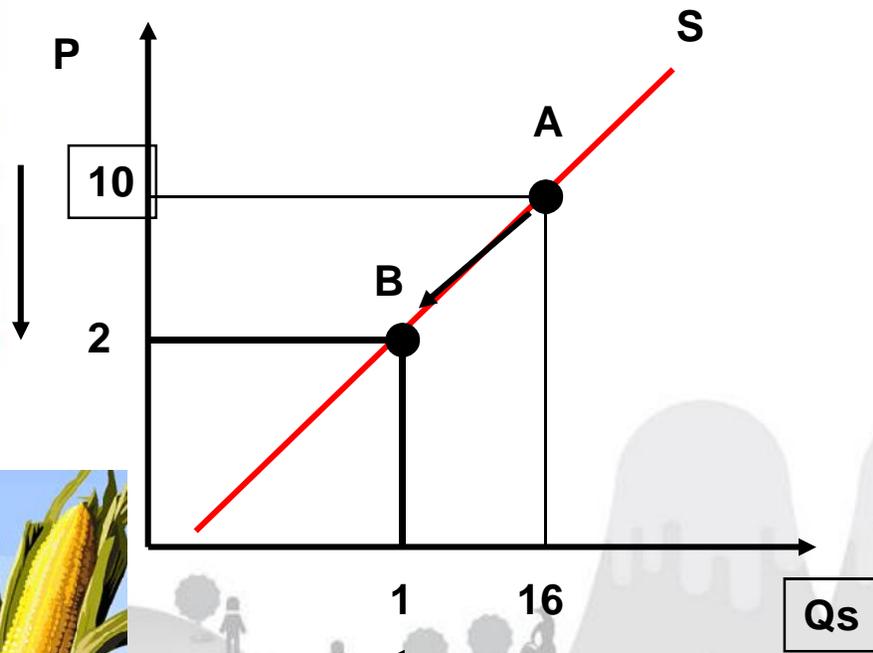
SUSTITUTOS EN LA PRODUCCIÓN

EJEMPLO:

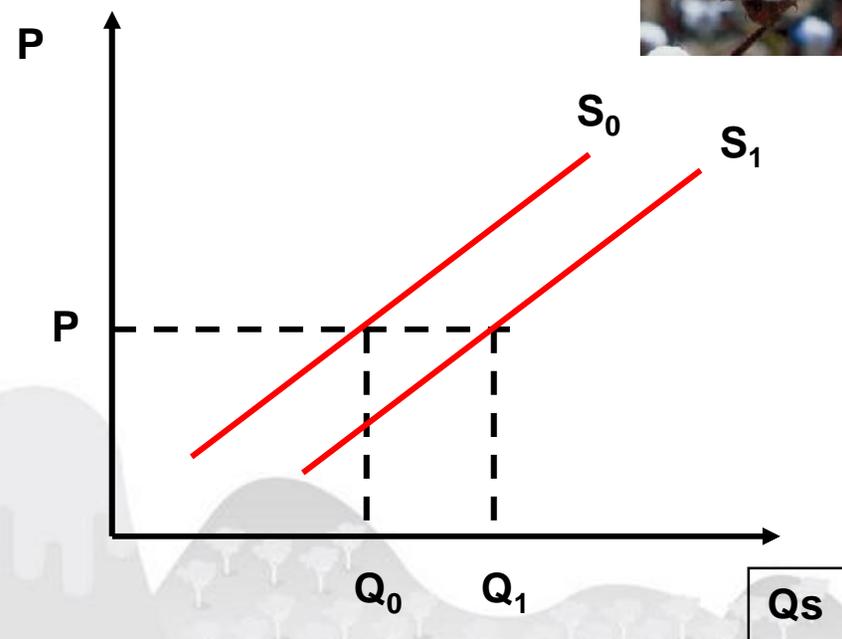
El precio del maíz ha disminuido año con año, por lo tanto se decide cultivar algodón en las tierras destinadas al maíz.



Mercado del maíz



Mercado del algodón



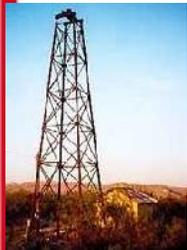
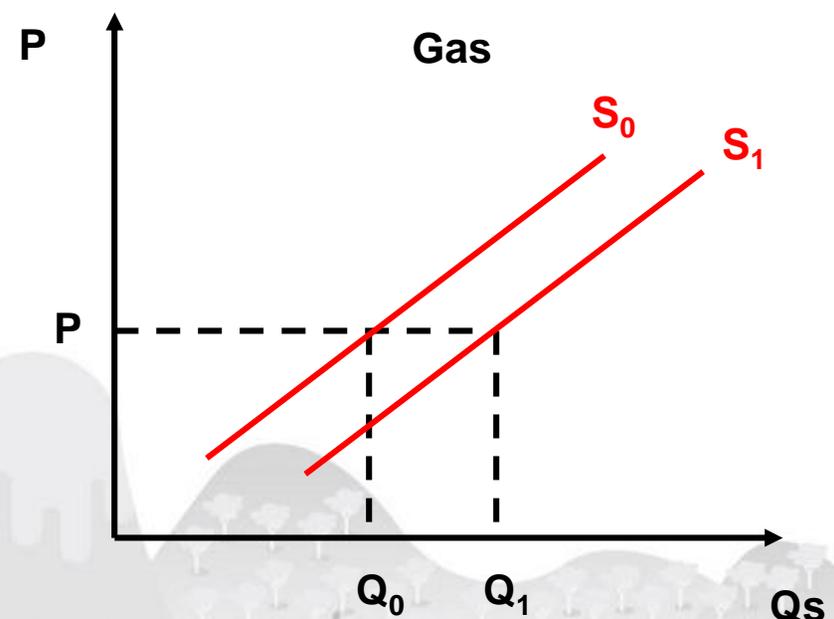
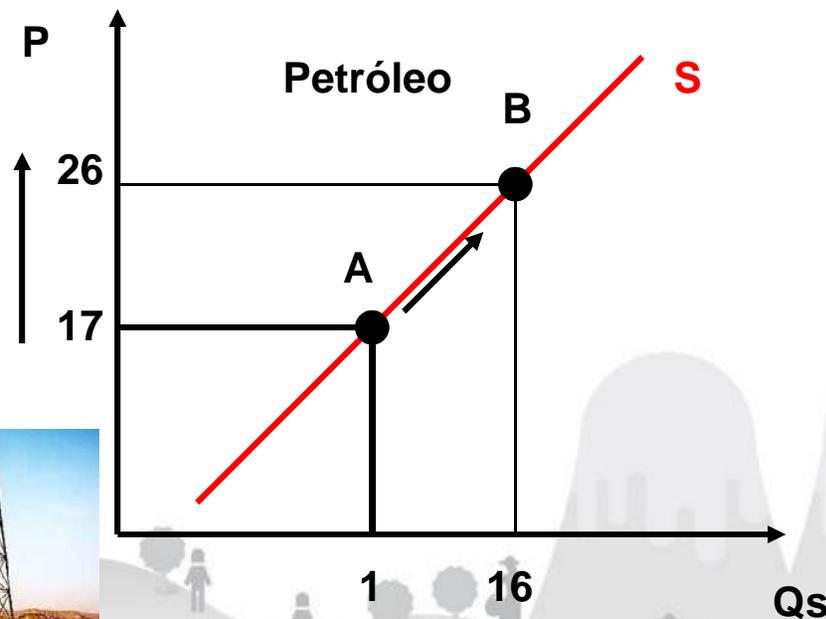
Modelo de Oferta y Demanda

COMPLEMENTARIOS EN LA PRODUCCIÓN

EJEMPLO:

En todos los pozos petrolíferos se obtiene también gas natural. Un **incremento** en el precio del crudo origina un **aumento** en la **cantidad ofrecida** del mismo que, a su vez, conlleva una mayor producción de gas.

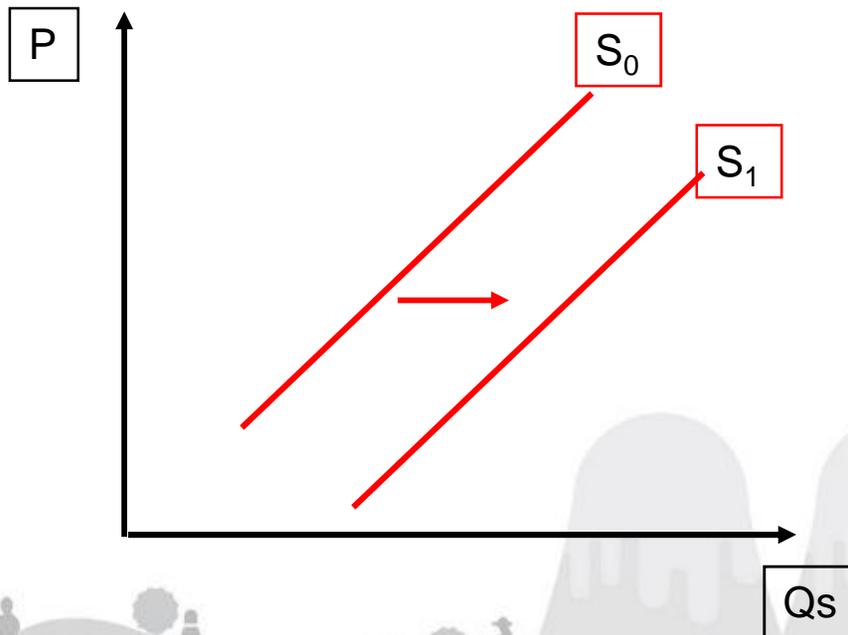
Debido a que se obtienen en forma conjunta, se les considera bienes complementarios en la producción:



Modelo de Oferta y Demanda

Cambio tecnológico

EJEMPLO: Compra de maquinaria con tecnología de punta.

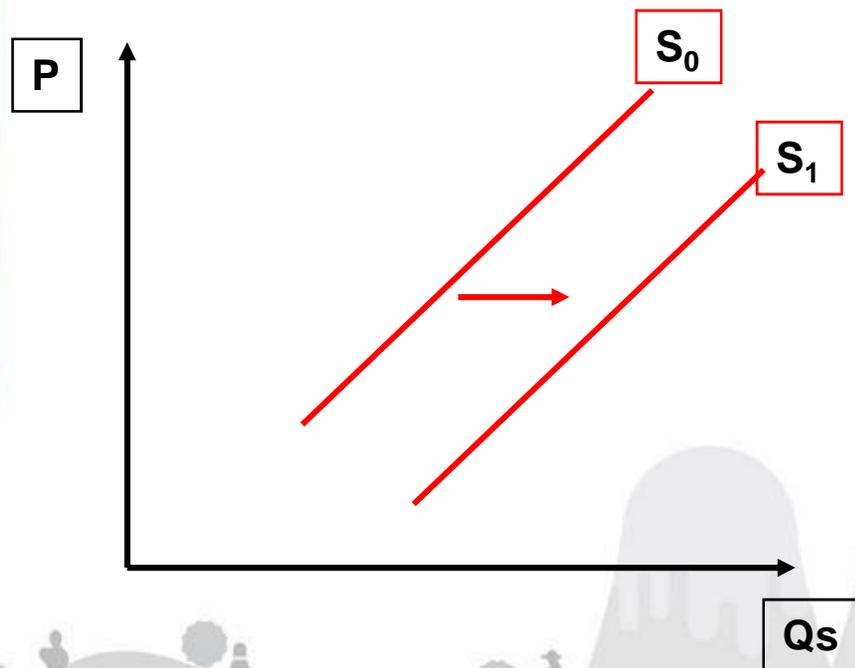


Los cables de fibra óptica han sustituido a los cables de cobre ya que permiten la transmisión de datos a velocidades mucho mayores e incrementan la seguridad.

Modelo de Oferta y Demanda

COMPETENCIA

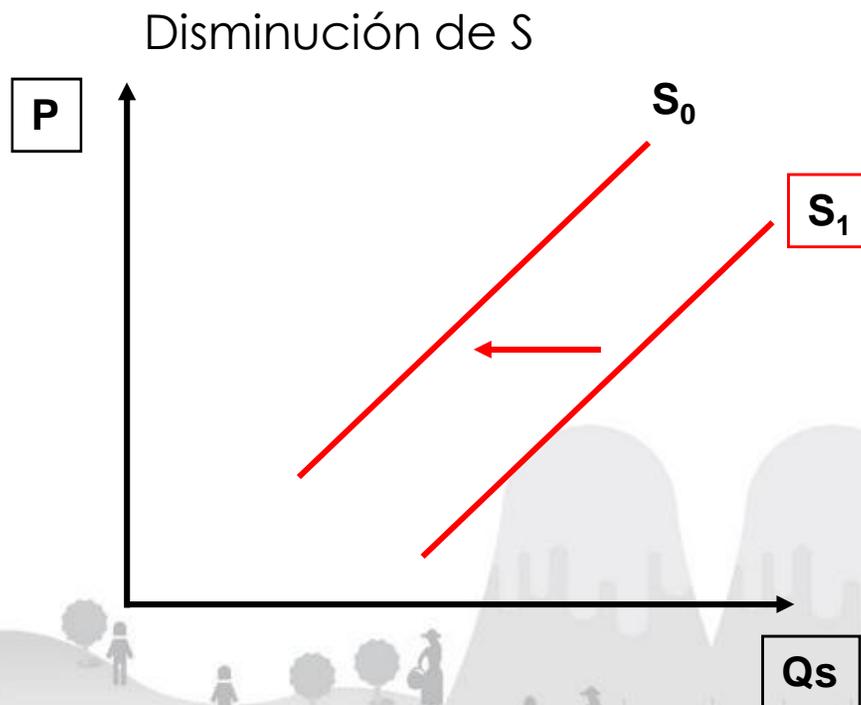
EJEMPLO: Un aumento en el número de productores de helados.



Modelo de Oferta y Demanda

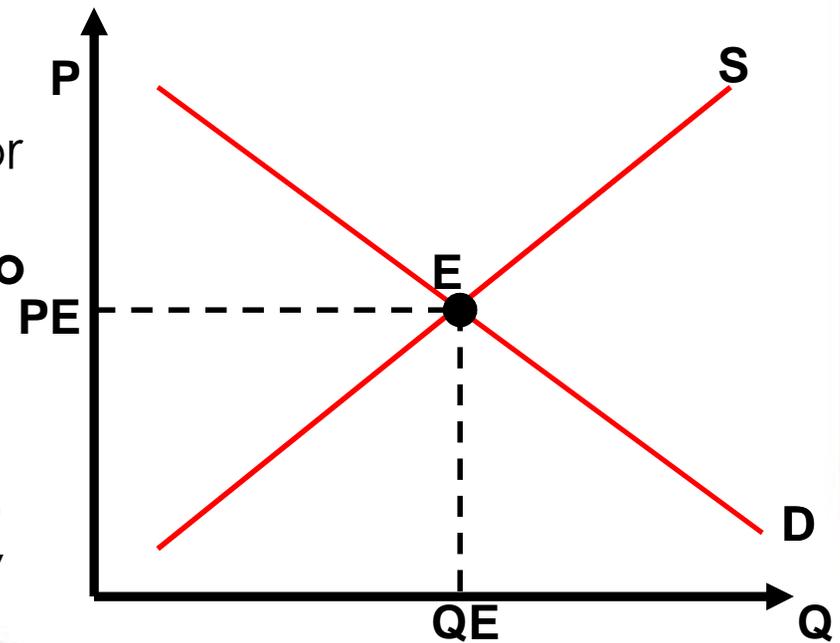
EL MEDIO AMBIENTE

EJEMPLO: Una plaga destruye la cosecha de mango



Equilibrio de Mercado

- La demanda refleja el comportamiento del consumidor; y la oferta la del productor.
- Ambos están relacionados y actúan de manera conjunta, por lo tanto, **para obtener la cantidad y el precio de equilibrio** en el mercado se debe realizar un análisis de la oferta y la demanda.
- El **equilibrio** se ubica en el punto de intersección entre la oferta y la demanda.
- Este punto es estable, mientras no existan incentivos para el cambio.



Equilibrio de Mercado

Precio de Equilibrio: precio en el cual la cantidad demanda iguala a la cantidad ofertada.

Cantidad de Equilibrio: cantidad comprada y vendida al precio de equilibrio

Mercado va al equilibrio debido a 

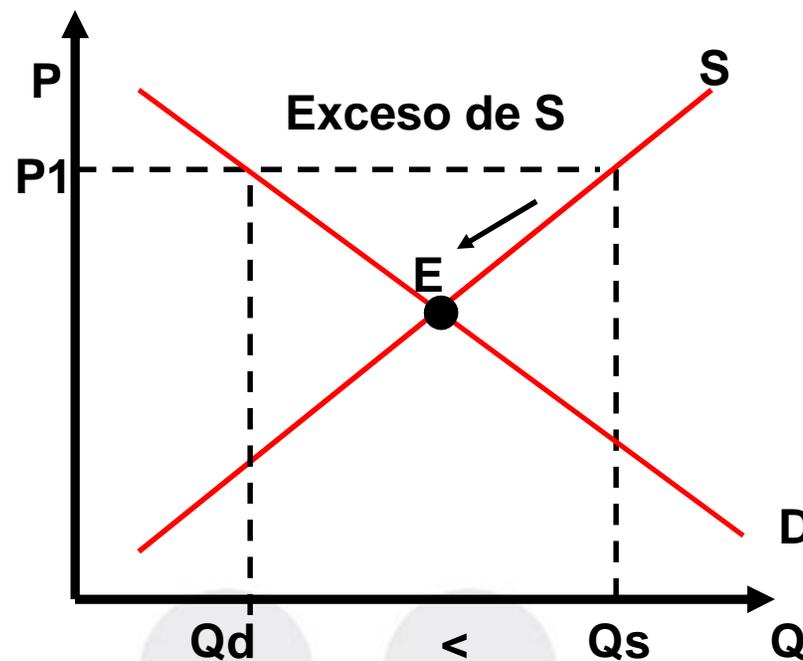
Precio regula los planes de compra y venta

Si los planes no son iguales el precio los iguala



Equilibrio de Mercado

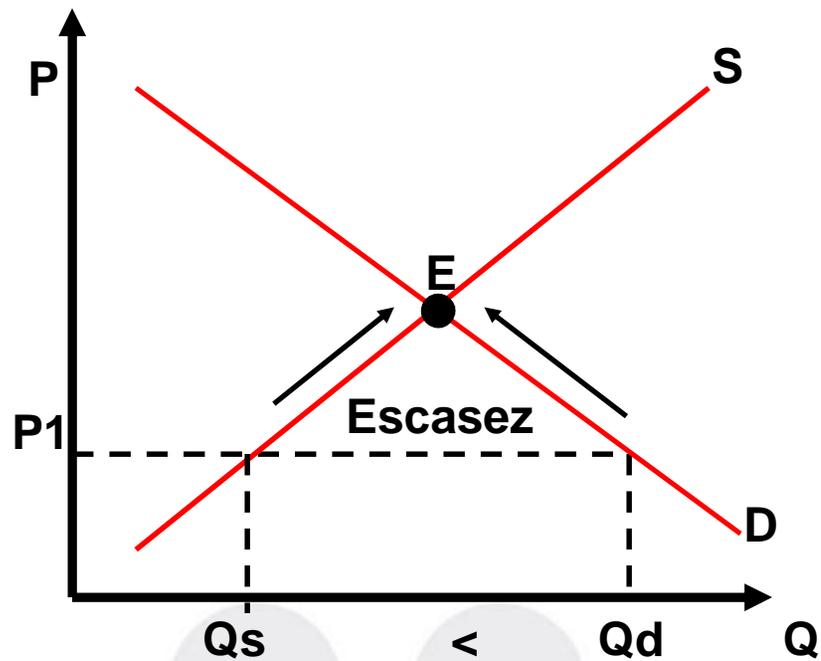
SI EL PRECIO ES MAYOR AL PRECIO DE EQUILIBRIO:



Existirá un exceso de oferta

Equilibrio de Mercado

SI EL PRECIO ES MENOR AL PRECIO DE EQUILIBRIO:



Habrá una escasez del bien



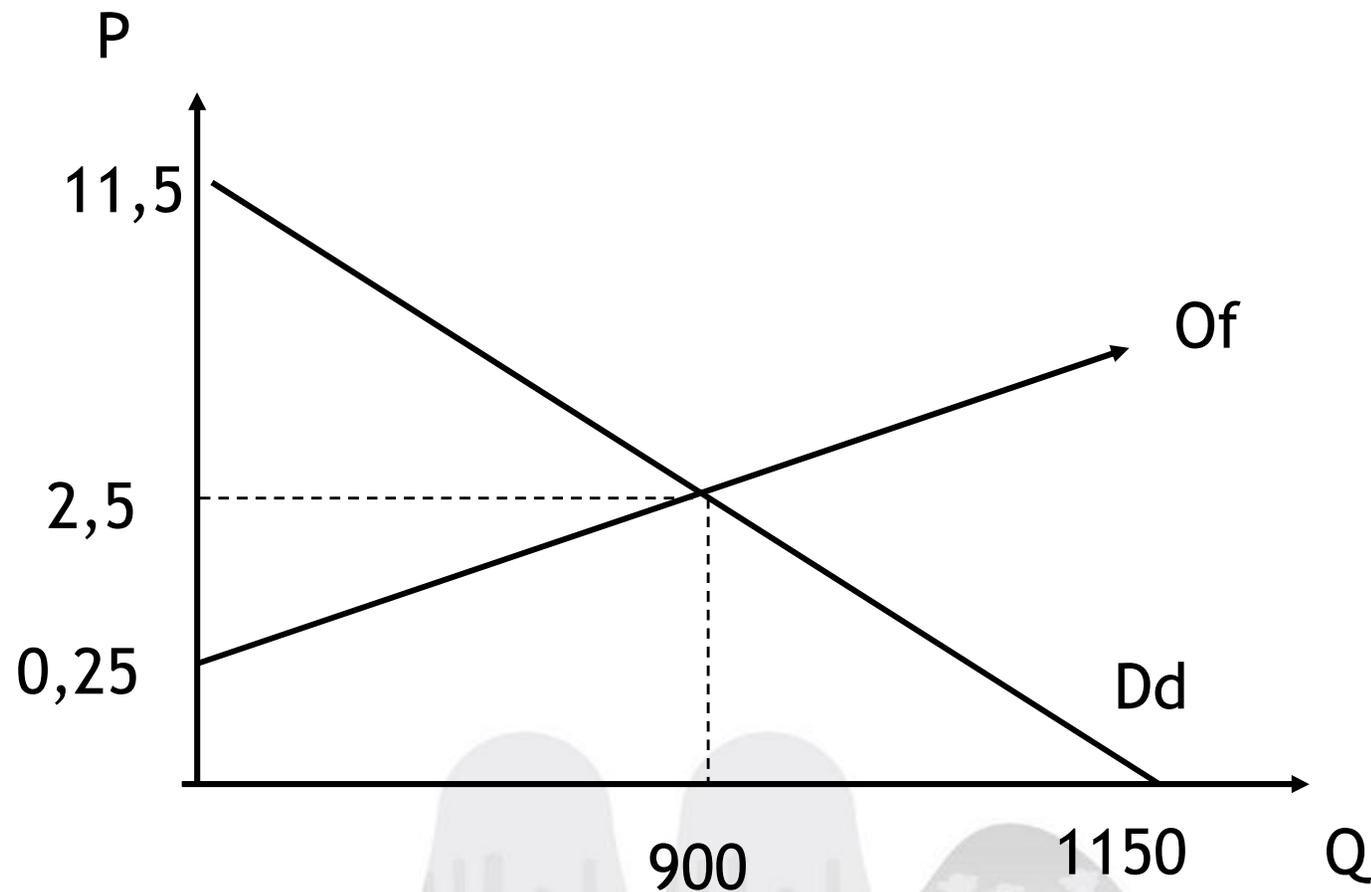
EQUILIBRIO DE MERCADO

Ahora se van a considerar la demanda y la oferta en forma conjunta

Precio y Cantidad de Equilibrio

Precio soles	Oferta mercado $Q_s=400P-100$	Demanda mercado $Q_d=-100P+1150$	Exceso/Falta mercado
0.50	100	1100	-1000
1.00	300	1050	-750
1.50	500	1000	-500
2.00	700	950	-200
2.50	900	900	0
3.00	1100	850	250
3.50	1300	800	500
4.00	1500	750	750
4.50	1700	700	1000
5.00	1900	650	1250

Equilibrio de Mercado



Equilibrio de Mercado

Ejemplo:

$$\text{Demanda: } P = 800 - 2 Q_d$$

$$\text{Oferta: } P = 200 + 1 Q_o$$

Igualando Demanda y Oferta $Q_d = Q_o$

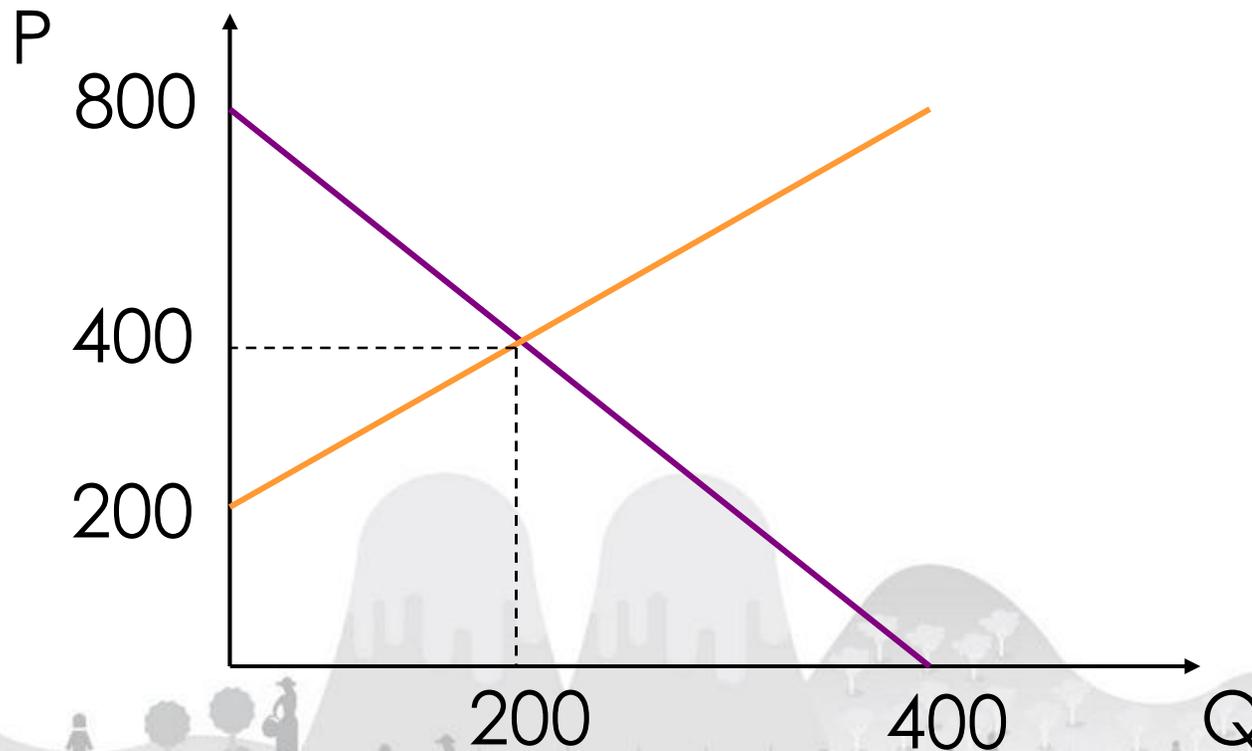
$$Q_d = (800 - P) / 2 \quad Q_o = P - 200$$

$$(800 - P) / 2 = P - 200$$

$$800 - P = 2P - 400$$

Equilibrio de Mercado

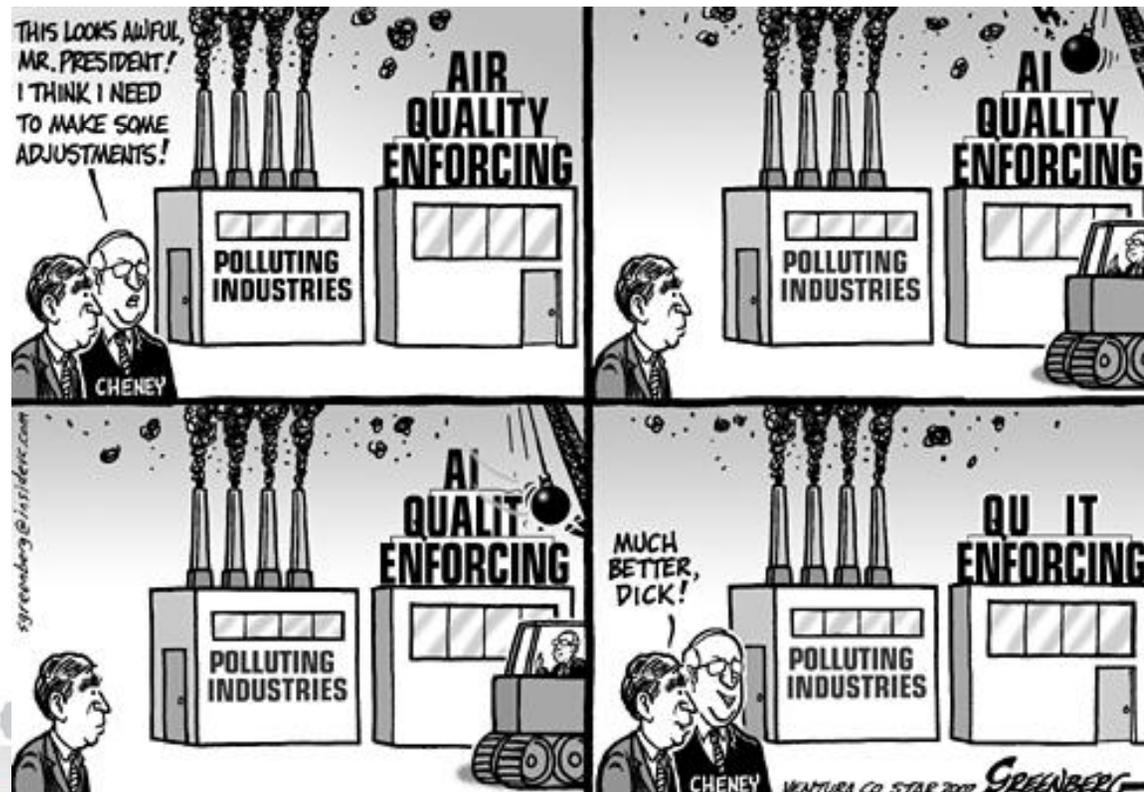
$$1200 = 3P \quad \rightarrow \quad P = 400$$
$$Q_d = Q_o = Q = 200$$



Fallas de Mercado

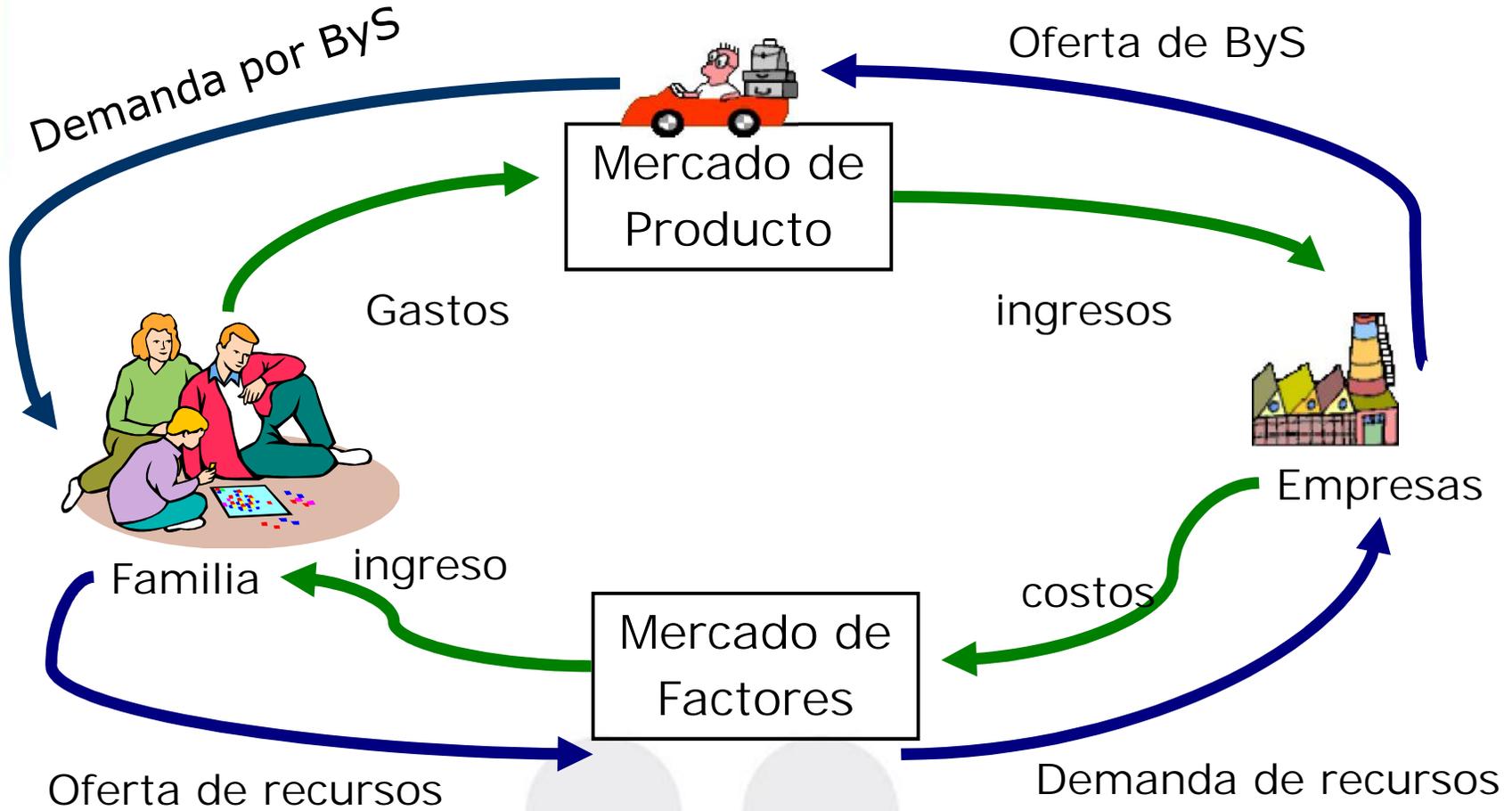
Hay estrecha relación entre el balance de materiales y la actividad económica

Decisiones de familias y empresas afectan el ambiente





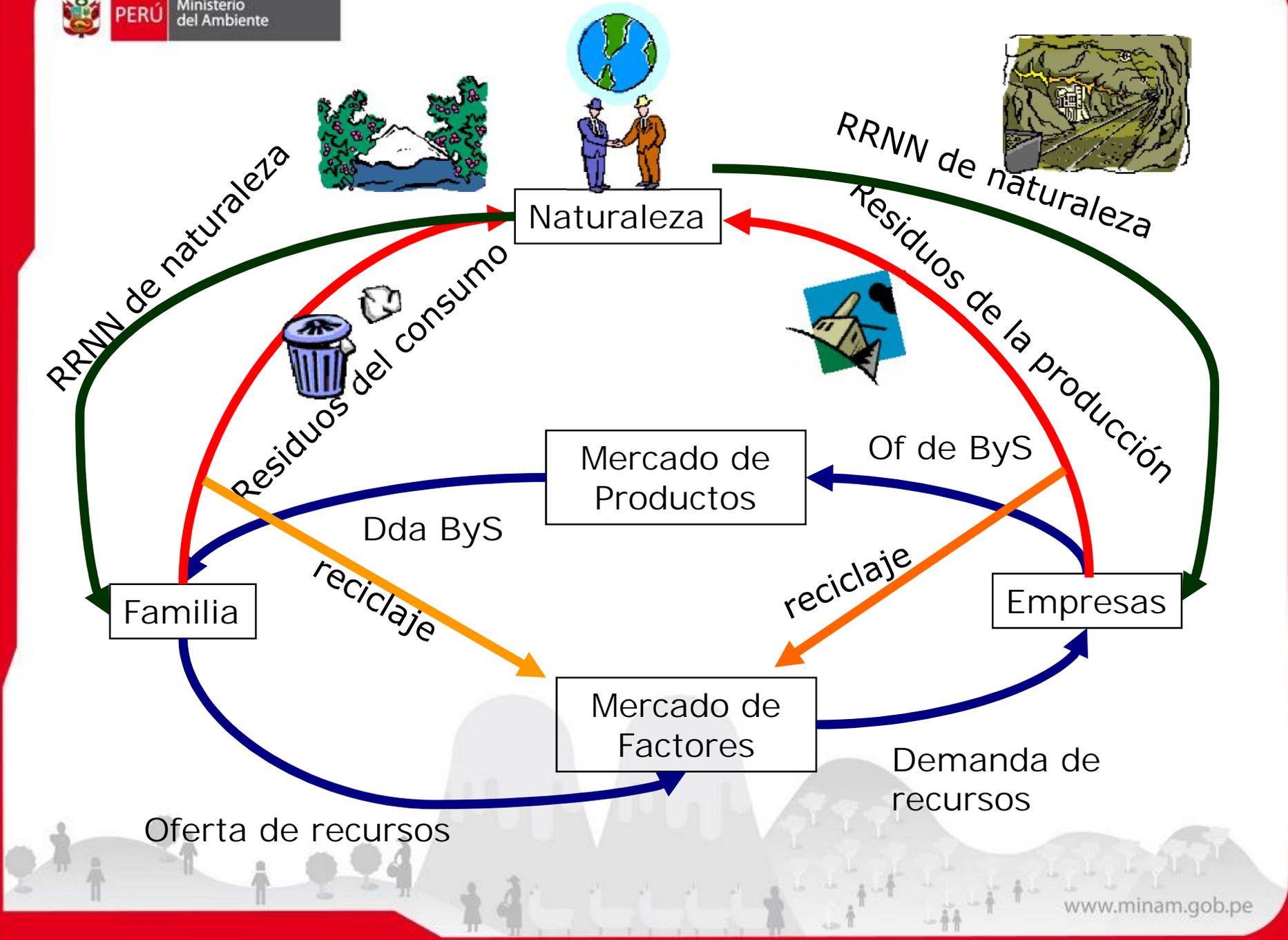
Economía y Ambiente



Flujo real de ByS



Flujo monetario



Fallas de Mercado

Según el modelo de flujo circular



Mercados proveen los ByS deseados



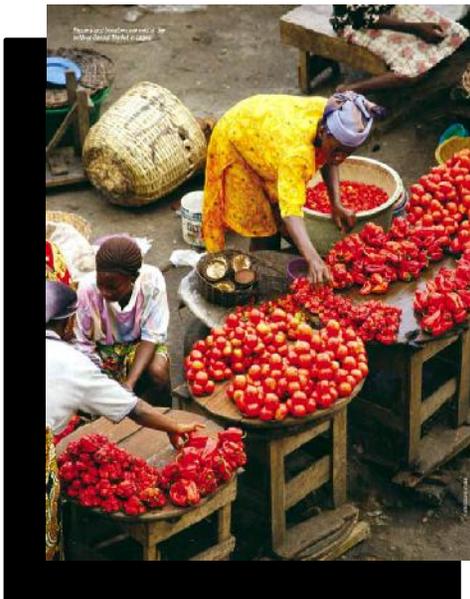
Resolverían excesos y faltas



Sin que el estado intervenga



Conclusión: Mercado
resuelve los problemas



Fallas de Mercado

Si es así



Por qué el mercado no soluciona problemas ambientales?



Fallas de mercado



Entendemos las fallas

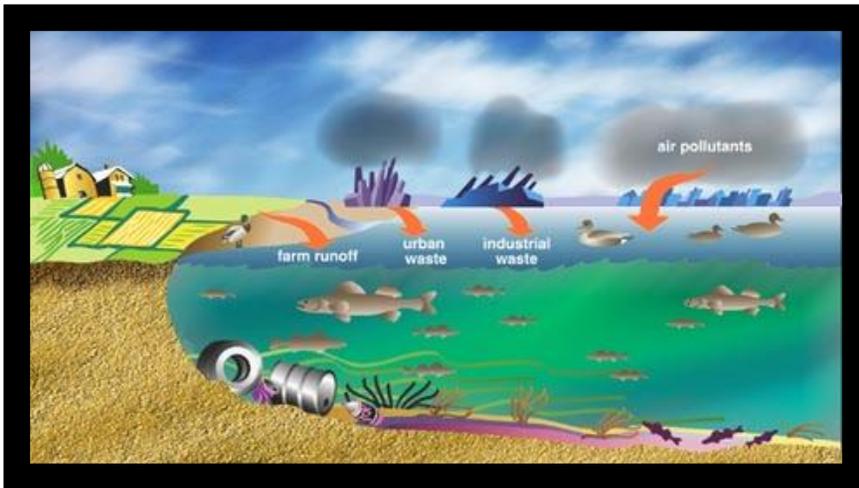


Se pueden resolver



Hacer con que mercado funcione

www.minam.gob.pe



Fallas de Mercado

Los mercados para que funcionen deben de cumplir con ciertas condiciones



Cuando no funcionan adecuadamente se presentan las fallas

Algunas de ellas son:



- competencia no perfecta
- información imperfecta
- bienes públicos
- externalidades



Fallas de Mercado



Si se define el mercado como “Calidad Ambiental”

Falla es que “CA”

↓
Bien público

Si se define como bien que produce “daño ambiental”

Falla es que “DA”

↓
externalidad





CALIDAD AMBIENTAL: UN BIEN PÚBLICO



La diferencia entre público y privado no es por quien lo proporciona

↪ Sino por características inherentes

Bien Público posee las siguientes características



No rival en el consumo

Beneficios no exclusivos

No rivalidad: Consumo de alguien no limita el de otro



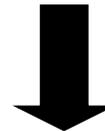


No - exclusivo



Otros pueden compartir los beneficios del consumo

Uso de las veredas



Todos pueden usar

Aunque parecen similares



No lo son

No rivalidad significa que racionamiento no es deseable

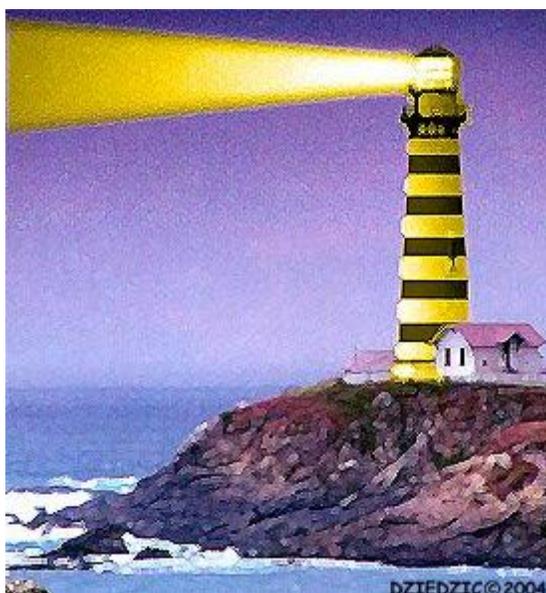


No exclusividad es que no es factible



Fallas de Mercado

Dos ejemplo clásicos son



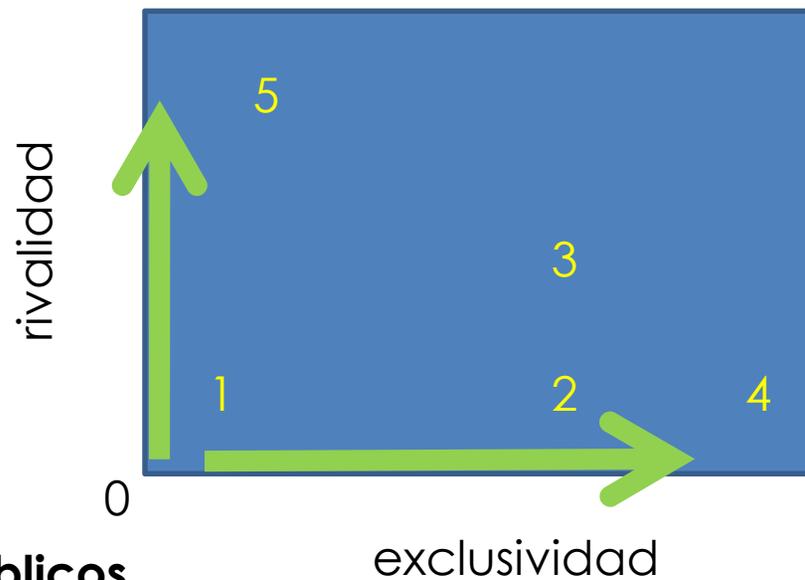
faroles



Defensa nacional

Fallas de Mercado

Recursos de
Libre Acceso



B Privados

Club Goods o Bienes
Comunales

B Públicos

1. Estado global del Clima
2. Vía sin congestión
3. Vía con congestión
4. Playa privada
5. Pesca oceánica

Nos centraremos en Bienes Públicos puros

Roger Loyola, Dr.

www.minam.gob.pe



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

PROBLEMAS AMBIENTALES: EXTERNALIDADES

Se produce cuando la
producción o consumo
provoca



Daño ambiental a
3ro
fuera del mercado



externalidad





La teoría básica de la Externalidad

economía



Precio es la mejor señal



Expresa la apreciación del consumidor



Funciona bien cuando hay mercado



Falla de mercado



Cuando 3^{ra} parte es afectada



Producción o consumo



Y?

Externalidad se produce hacia un tercero

Positiva: da un beneficio



Negativo: mal



Personas que viven en
Av Abancay



Afectado por marchas

Externalidades ambientales

Básicamente
preocupados por:



Daños:

- atmósfera
- oferta de agua
- recursos naturales
- calidad de vida



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

La Ausencia de derechos de Propiedad

Asignación no es eficiente
porque propiedad no está
bien definida



Mercados no
funcionan

Derechos de propiedad



Conjunto de
propiedades



Generalmente limitados
por leyes o costumbres
sociales



Permiten usar los B y S,
venderlos, o transferirlos





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Quién es el dueño del mar?
Quién del agua del río?



No hay mercado

Coase mencionaba que se puede dar una solución eficiente otorgando los derechos de propiedad





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

El Teorema de Coase

Sostiene que
asignando DP



Mediante
negociación



Solución eficiente

Esta consideración se produce considerando:

- inexistencia de costos de transacción
- el resultado asume que los daños asociados con la externalidad son identificables y medibles

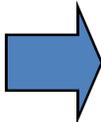


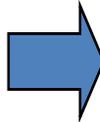


PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Dos casos:

1. Contaminador pagador  Derecho del contaminado

2. Contaminado pagador  Derecho del contaminador





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

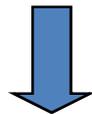
Limites del Teorema de Coase

Su eficiencia depende de dos asunciones:

- costos de transacción despreciables
- daños son accesibles y medibles



Siempre hay muchos envueltos



Aumentar los costos



Daños no son fácilmente definibles



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Propiedad Común de los recursos

Cuando derechos de propiedad



No están bien definidos



Resultado ineficiente

Tragedia de los comunes



SOLUCIÓN: Internalizar la externalidad



Medidas de Bienestar

La valoración de los beneficios es subjetiva y depende de:

Las preferencias individuales

La información sobre el producto

Otros factores como la cultura y religión

VALOR ECONÓMICO

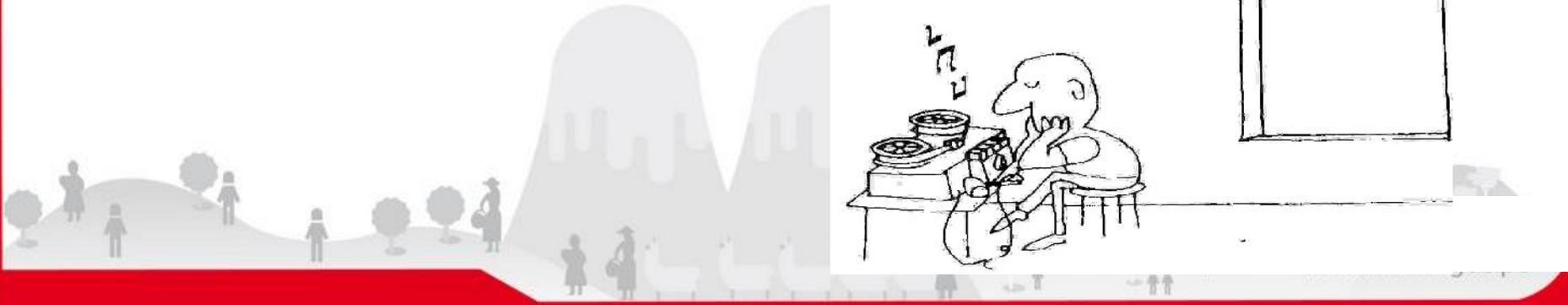
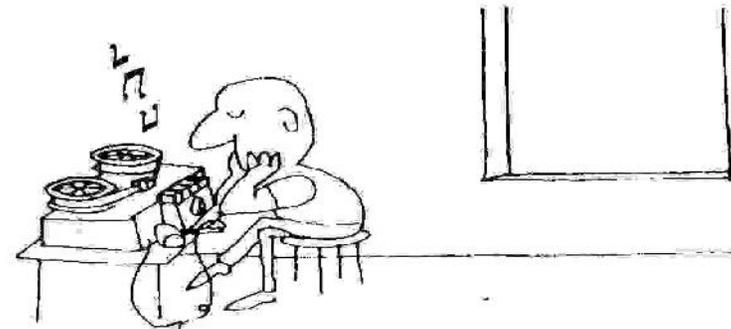
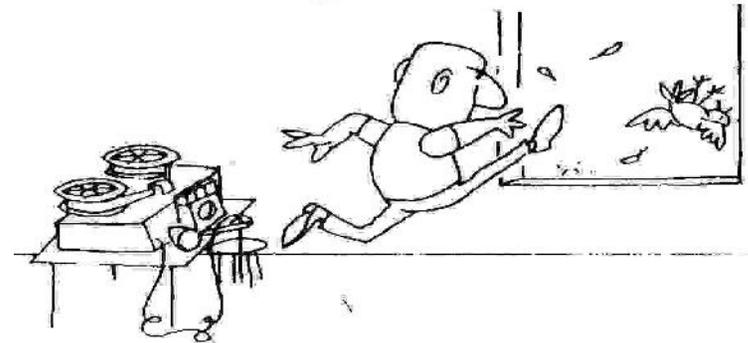
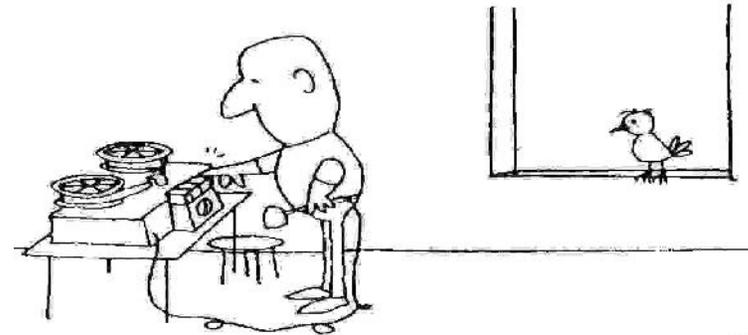
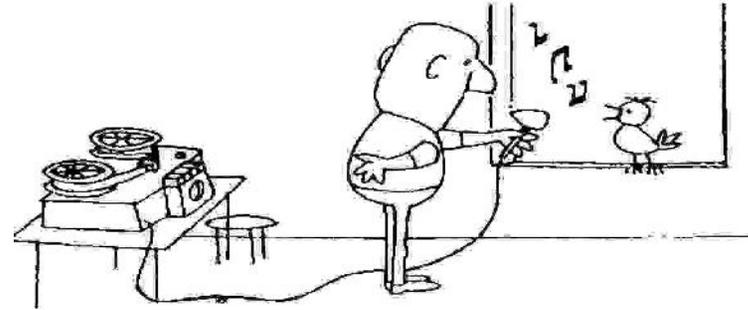
Se manifiesta en la disposición a pagar para obtener los beneficios del consumo de bienes o servicios: esto incluye los servicios ambientales



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Las preferencias
individuales difieren
de una persona a
otra





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

El grado de
información
influye sobre
la valoración
monetaria

¿Porqué la gente está tan asustada
por la disminución de la capa de
ozono?





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

- La cultura y la religión hacen que las personas abracen valores distintos
- Para un musulmán la carne de cerdo no vale nada

ECOLOON





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Valor, precio y excedente del consumidor

Diferencia entre Valor y Precio

Valor: es lo que obtenemos

Precio: es lo que pagamos

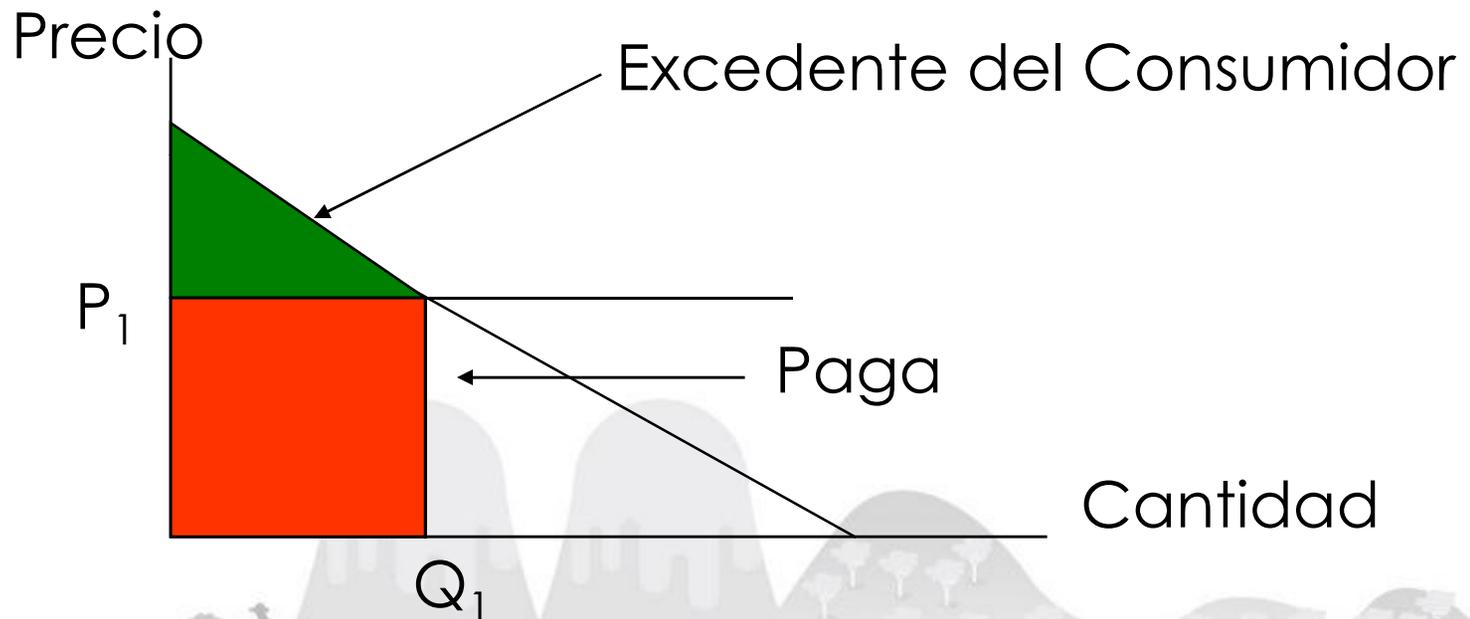
Valor: es el precio máximo que las personas están dispuestas a pagar por un bien o servicio.



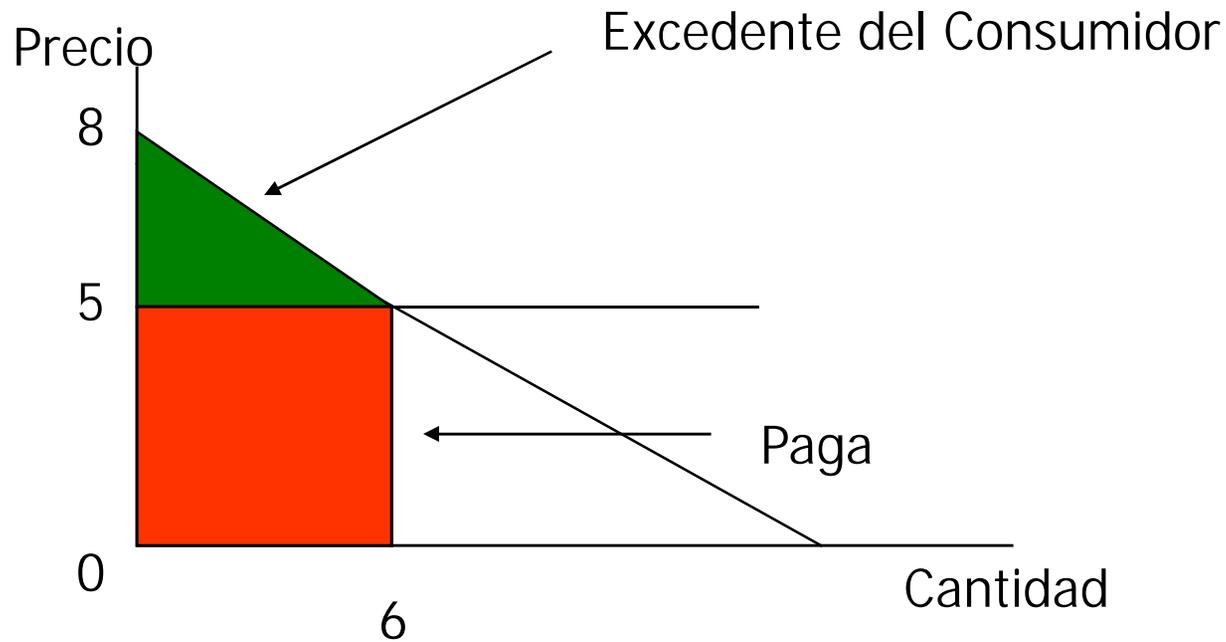
Medidas de Bienestar

Excedente del Consumidor

Personas reciben un **excedente del consumidor** cuando compran algo por menos de lo que la valoran



Medidas de Bienestar



Realmente paga? S/. 30

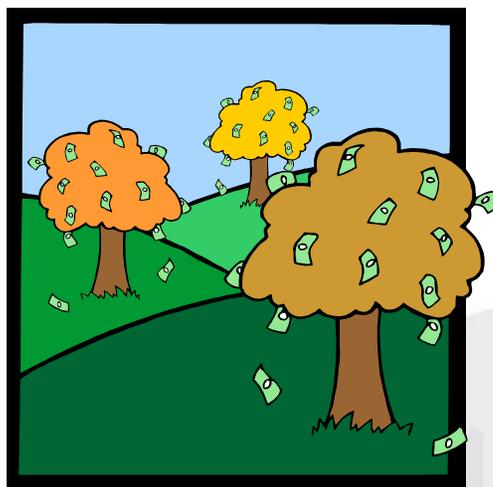
Dispuesto a pagar? S/. 39

Exc del Consumidor S/. 9

Medidas de Bienestar

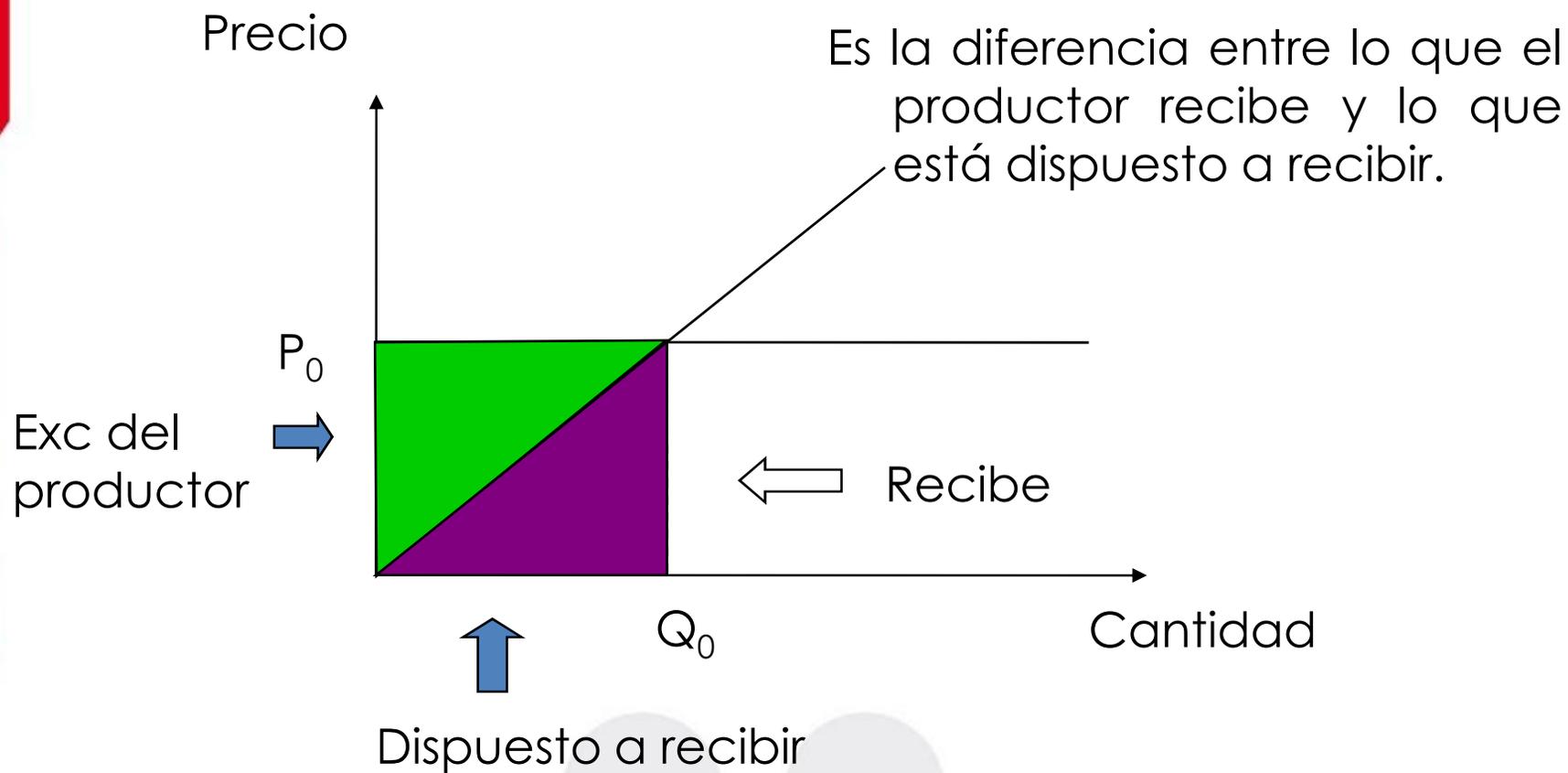
Excedente del Productor

La empresa obtiene un excedente del productor cuando vende un bien por un monto por encima del costo de producción.

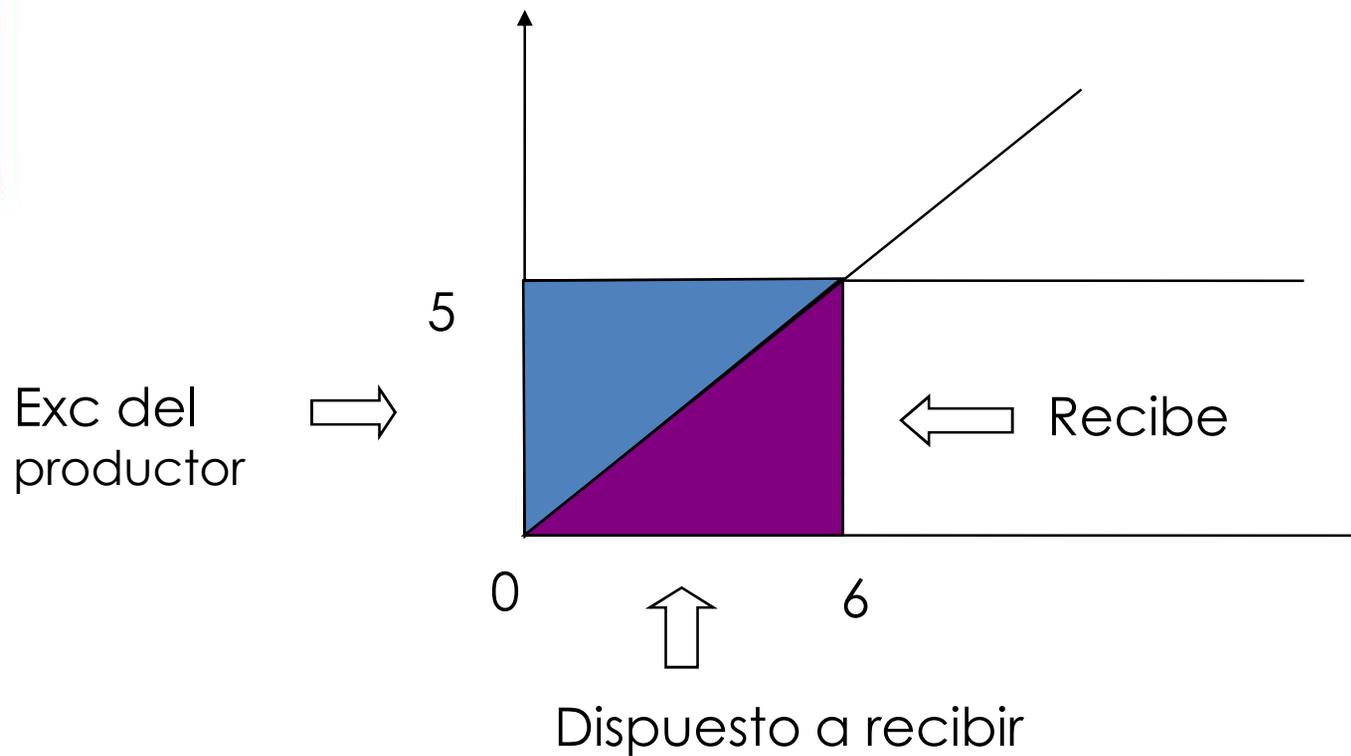


**Loading Vessel in Latin America
for Gulfport**

Medidas de Bienestar

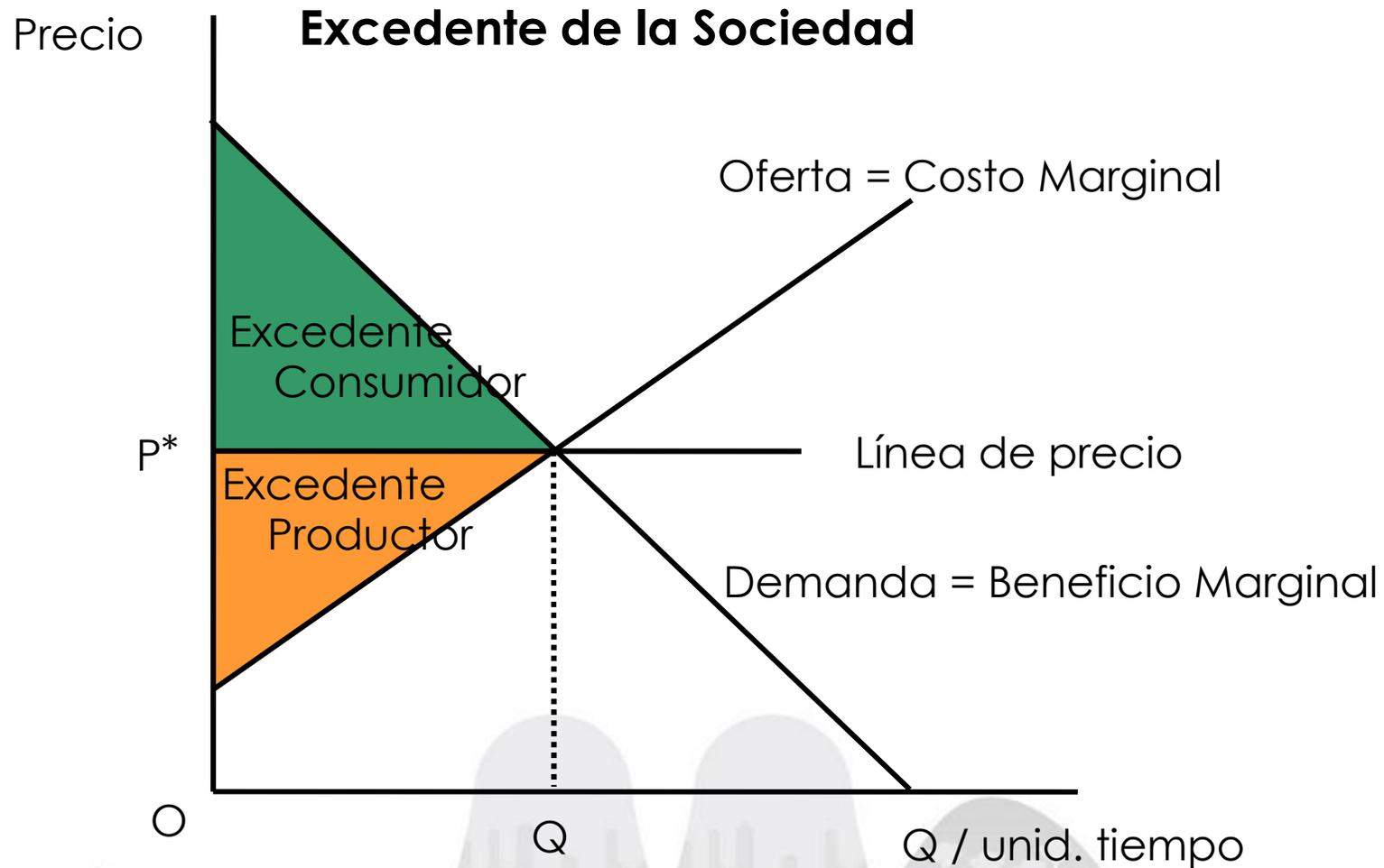


Medidas de Bienestar



Recibe: S/. 30
Dispuesto a recibir S/. 15
Excedente del productor S/. 15

Medidas de Bienestar





PERÚ

Ministerio
del Ambiente



GRACIAS !!!



www.minam.gob.pe