

TEMA 2

# Introducción

## FRONTERA DE POSIBILIDADES DE PRODUCCIÓN

# Introducción

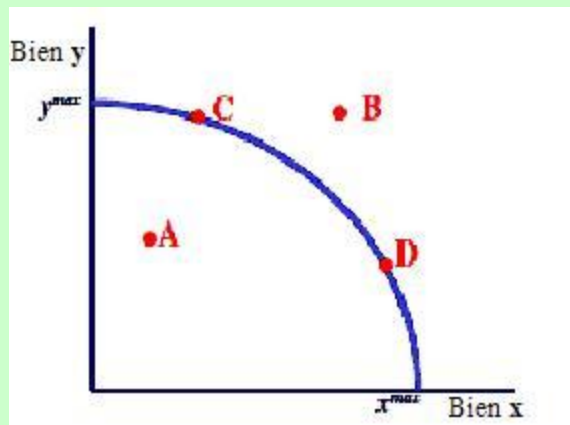
Recordemos que la **economía** es la ciencia que estudia cómo la sociedad produce y distribuye bienes y servicios para satisfacer los deseos y necesidades de la gente. (estudia la elección que realizan los individuos y la sociedad para asignar unos recursos escasos.)

La escasez se refiere a la insuficiencia de los recursos para cubrir todas las necesidades experimentadas. Y hace necesaria la elección y elegir supone renunciar a algo. El valor de esa renuncia es el coste de oportunidad.

La **Curva o Frontera de posibilidades de producción (FPP)** (FPP)

es una curva cóncava hacia el origen de coordenadas, que separa las combinaciones **accesibles** o posibles para la sociedad (las que están situadas sobre la frontera o a su izquierda), de las combinaciones **inaccesibles** o imposibles (aquellas situadas a la derecha de la frontera. Estos puntos se encuentran por encima de las posibilidades de producción).

Es decir, la **FPP** indica las distintas combinaciones de cantidades máximas de dos bienes que puede producir una sociedad en un determinado período de tiempo con unos factores y tecnología dados.



**B:** combinación inalcanzable  
(insuficiencia de recursos o  
tecnológica)

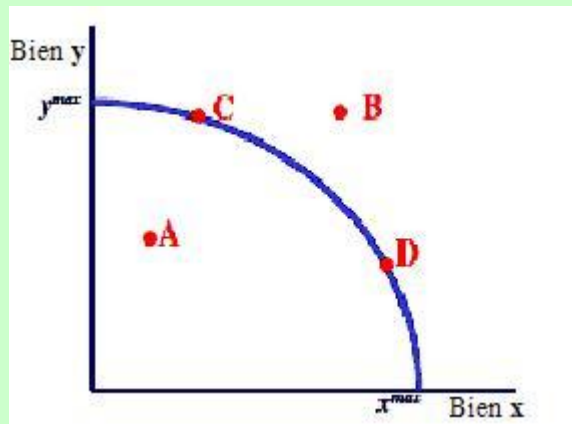
**A, C y D:** combinaciones accesibles  
o alcanzables.

La **curva de eficiencia** es la curva que está formada por todos los puntos eficientes.

Llamamos punto eficiente a aquel punto de producción donde la economía está sacando el mayor provecho posible a los recursos escasos de los que dispone.

A la izquierda de la curva (por debajo) la sociedad produce de forma **ineficiente**: no utiliza todos los recursos o lo hace con una tecnología inadecuada. Y sobre la misma frontera se produce de forma **eficiente**: se utilizan todos los recursos productivos con la mayor tecnología disponible.

Es decir, que si nos encontramos sobre los puntos de la curva los recursos se utilizan eficientemente. Y ello significa sacar el máximo partido de lo que tenemos.



**A**: INEFICIENTE ( existen recursos desempleados)

**B**: Inalcanzable

**C** y **D**: EFICIENTES (pleno empleo de los recursos de que dispone)

---

En la gráfica anterior vemos que si se encuentra en el punto **A** (por debajo de la curva) no produciría de forma eficiente porque es posible aumentar las cantidades del Bien 'x' sin reducir las del Bien 'y' ; o aumentar las cantidades del bien 'y' sin renunciar a parte del bien 'x' ; o también puede aumentar las cantidades producidas de los dos bienes.

Sin embargo, cuando la economía se sitúa en la frontera, por ejemplo puntos **C** o **D**, ( que es la zona de máxima eficiencia económica), para aumentar las cantidades de uno de los bienes, se hace necesario renunciar a cantidades del otro bien.

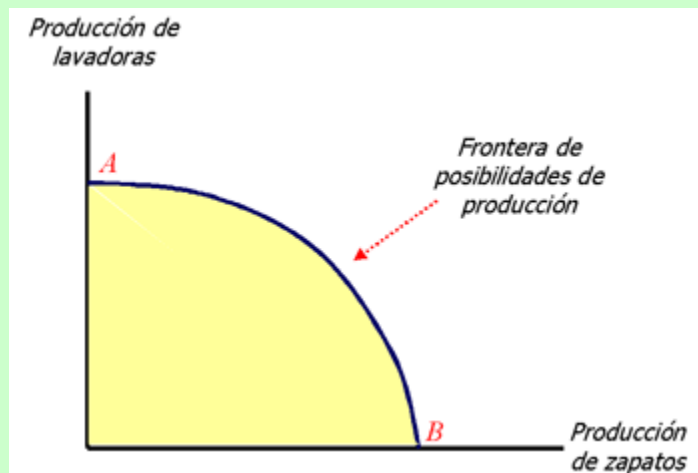
Por ello podemos decir que la eficiencia económica se alcanza cuando la sociedad no puede incrementar la cantidad producida de uno de los bienes sin reducir la del otro.

Por ***ejemplo***, vamos a suponer que un país centra su actividad en la fabricación de dos únicos tipos de bienes (lavadoras y zapatos).

Dado un nivel de factores productivos (y un nivel tecnológico determinado) este país podrá producir un determinado volumen de lavadoras y de zapatos.

El siguiente gráfico (frontera de posibilidades de producción) muestra las diferentes combinaciones de lavadoras y zapatos que puede fabricar.

La "*frontera de posibilidades de producción*" representa la disyuntiva entre fabricar un bien u otro.



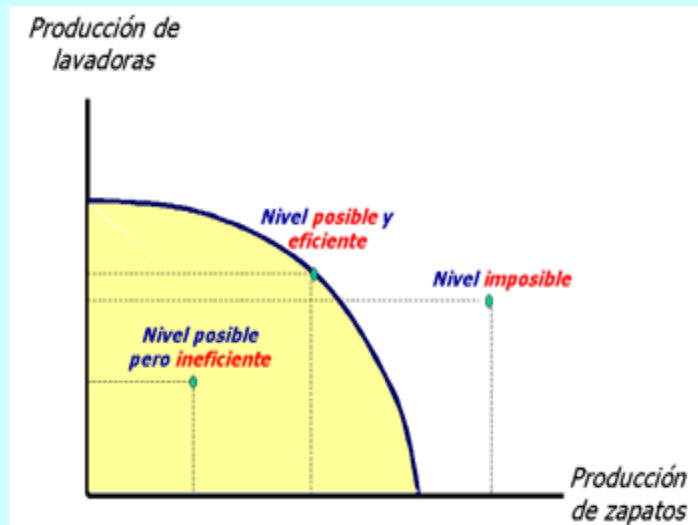
El punto A sería aquel en el que el país dedicara toda su capacidad productiva exclusivamente a la fabricación de lavadoras, mientras que el punto B sería aquel en el que se centrara únicamente en la producción de zapatos.

Todos los puntos de dicha curva, desde el punto A al punto B (incluidos) son niveles eficientes de producción, es decir, combinaciones de lavadoras y zapatos resultado de un uso eficiente de los factores productivos disponibles.

Los **puntos de la curva** son los **niveles máximos de producción** de una economía dado unos recursos determinados.

Los **puntos interiores** (zona sombreada amarilla) representan **niveles de producción factibles** (la economía del país los puede alcanzar) pero ineficientes (ya que con los mismos factores productivos la economía es capaz de situarse en algún punto de la curva con volúmenes de producción mayores).

Los **puntos fuera de la curva** (a su derecha) representan **volúmenes de producción que no son alcanzables** a partir de los factores productivos con los que cuenta.

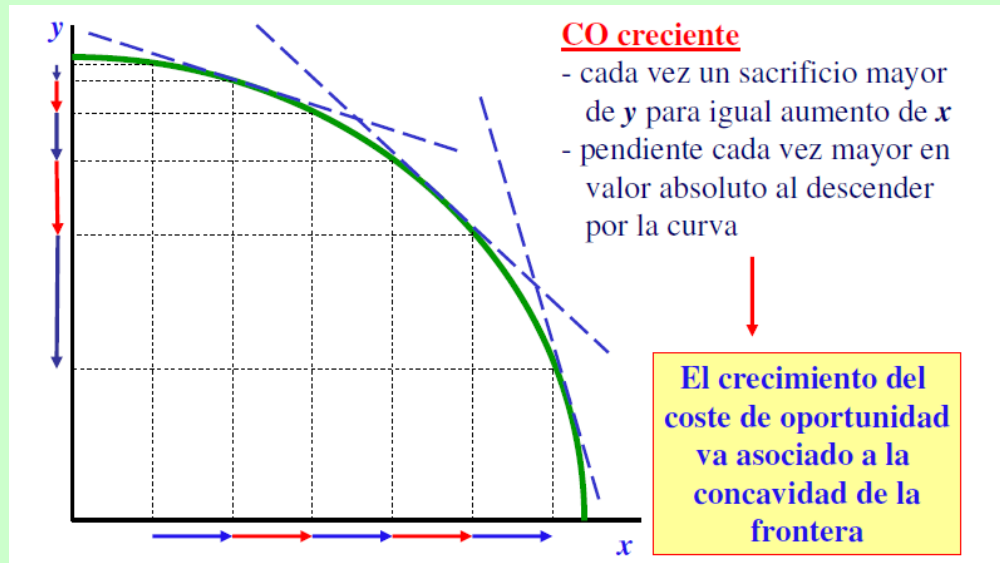


La **frontera de posibilidades de producción** tiene una **forma curvada** hacia fuera y **decreciente**.

Es decreciente debido a que para producir una mayor cantidad de un bien, hace falta renunciar a parte de otro bien.

Y es cóncava porque el coste de oportunidad es creciente.

El **coste de oportunidad (CO)** de producir una mayor cantidad de uno de los bienes es la pendiente de la frontera. Este coste de oportunidad es creciente, como muestra la forma cóncava de la frontera.



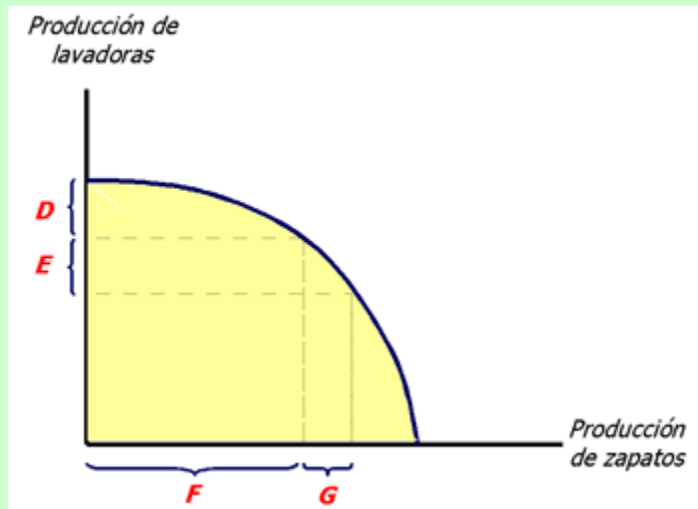
Si en un sistema económico los recursos están plena y eficientemente utilizados, aumentar la cantidad de uno de los bienes supone la reducción del otro, esa reducción es el *coste de oportunidad*.



Volviendo al *ejemplo* de la fabricación de los dos bienes: lavadoras y zapatos.

Si la economía se encuentra en el punto A (100 % concentrada en la fabricación de lavadoras) y decide dedicar una parte de su capacidad productiva a la fabricación de zapatos, conseguirá un fuerte aumento en el volumen producido de este segundo bien.

Si vuelve a ampliar la capacidad productiva destinada a la fabricación de zapatos el volumen producido de este bien aumentará nuevamente, pero cada vez en menor cuantía. Y así sucesivamente.

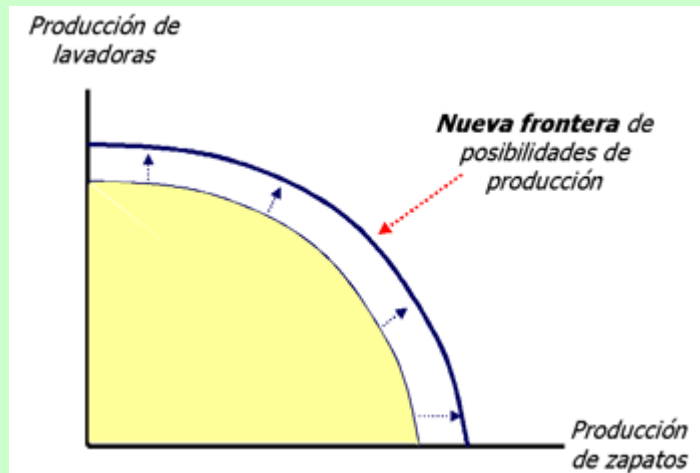


Una disminución de la producción de lavadoras en un volumen D permite un incremento de la producción de zapatos en un volumen F. Una disminución posterior de la fabricación de lavadoras en un volumen E logra un incremento de la producción de zapatos en tan sólo un volumen G.

## CRECIMIENTO ECONÓMICO

Al principio hemos dicho que esta curva muestra la **frontera de posibilidades de producción** de una economía dado un nivel determinado de factores productivos y de tecnología.

Si la tecnología avanza el volumen de fabricación aumentará (dado un volumen determinado de factores productivos). La frontera de posibilidades de producción se desplazaría hacia la derecha; aumentando las posibilidades de una sociedad, cuando aumentan los recursos disponibles o mejora la tecnología.



**Un aumento en el volumen de recursos desplaza la curva frontera hacia fuera, aumentando las posibilidades de producción de la economía**

Acabamos de ver que la frontera de posibilidades de producción no permanece inmutable en el tiempo. Se *desplaza hacia la derecha* cuando aumentan los recursos disponibles o mejora la tecnología, permitiendo así unas mayores posibilidades de producción. (Aumentan las posibilidades de producción ya que se hacen accesibles algunas combinaciones de bienes que antes resultaban imposibles o inalcanzables).

Cuando *mejora la tecnología en la producción de uno de los bienes*, la frontera se desplaza de forma desigual: de los dos puntos de corte con los ejes sólo cambia el correspondiente al bien cuya tecnología de producción ha mejorado.



Mejora en la producción de los dos bienes

Mejora técnica en el factor productivo x

Mejora técnica en el factor productivo y

= Crecimiento Económico

---

Podemos definir el **crecimiento económico** diciendo que recoge el aumento de la capacidad productiva de la economía con el paso del tiempo y gráficamente se puede representar mediante un desplazamiento hacia la derecha de la FPP.

El *crecimiento económico* puede tener lugar por cualquiera de los siguientes hechos:

- Mejora técnica, es decir, nuevos y mejores métodos para producir bienes y servicios.
- Aumento del volumen del capital, fruto del incremento del ahorro y la inversión.
- Crecimiento de la fuerza de trabajo.
- Descubrimiento de nuevos recursos naturales.

# Ejercicio.-

Veamos ahora un problema de frontera de posibilidades de producción y coste de oportunidad:

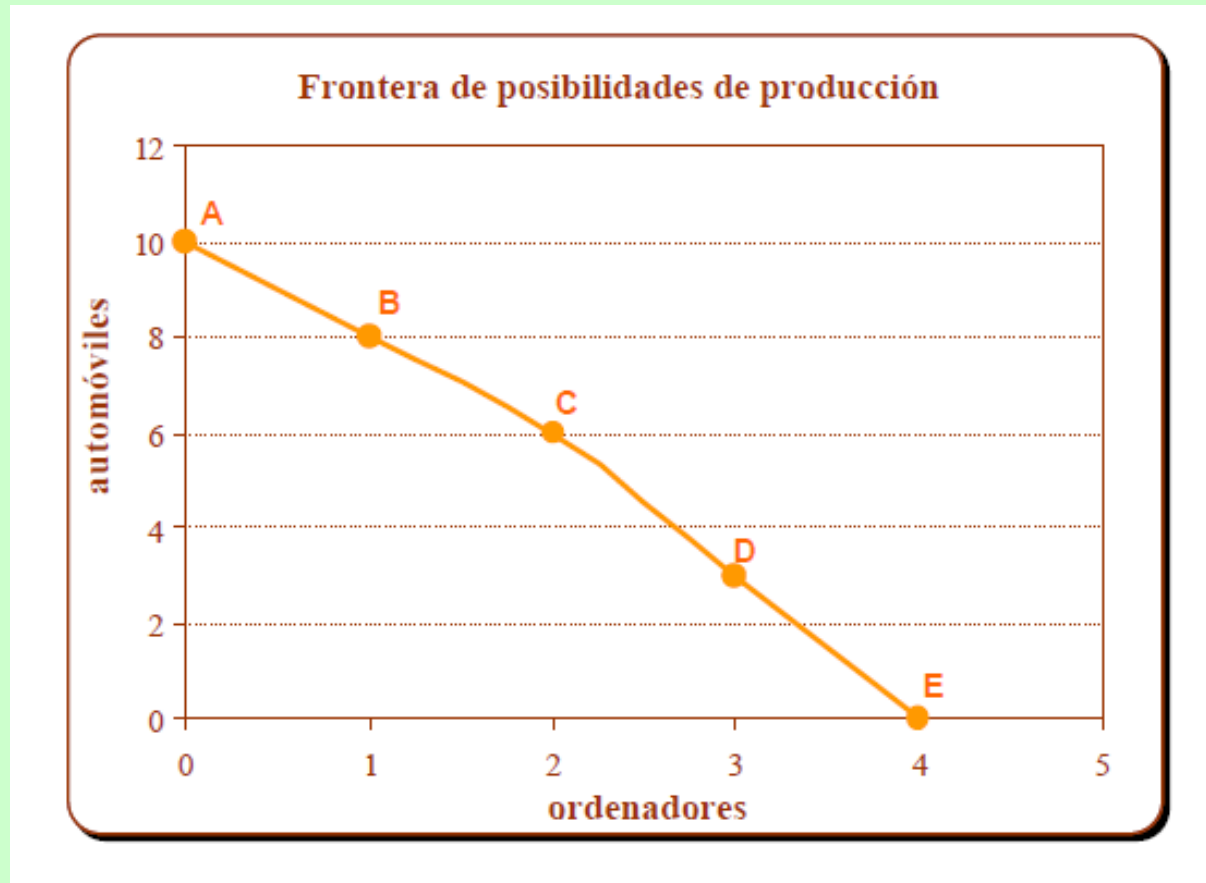
**Supongamos la siguiente tabla donde se resumen las posibilidades producción de una economía que produce dos bienes:**

Opciones	A	B	C	D	E
Ordenadores	0	1	2	3	4
Automóviles	10	8	6	3	0

- Representar gráficamente la frontera de posibilidades de producción.
- Explicar qué es el coste de oportunidad y hallar el coste de oportunidad cuando la economía pasa del punto C al punto D.
- ¿Existen rendimientos crecientes, decrecientes o constantes? Justifique la respuesta.
- ¿Qué significaría un aumento de los factores productivos y cómo se reflejaría en la representación gráfica?

a) Representar gráficamente la frontera de posibilidades de producción.

El gráfico es el siguiente:



**b) Explicar qué es el coste de oportunidad y hallar el coste de oportunidad cuando la economía pasa del punto C al punto D.**

El coste de oportunidad de un bien es la cantidad de otro bien (o de otros bienes o servicios) a los que se debe renunciar para obtener el primero. En el caso de la economía del problema que se presenta sería la cantidad que disminuye la producción de automóviles para aumentar la de ordenadores.

	Opciones Automóviles	Ordenadores
C	6	2
D	3	3

Coste de oportunidad de pasar del punto C al D =  $3/1 = 3$  automóviles por ordenador.

Es decir, para pasar del punto C al D hay que renunciar a 3 unidades de automoviles.

**c) ¿Existen rendimientos crecientes, decrecientes o constantes? Justifique la respuesta.**

Para ello primero calculamos todos los costes de oportunidad y hallamos la producción total, es decir la suma de lo que se produce (automóviles y ordenadores) en cada una de las opciones. Si la cantidad que se deja de producir supera la cantidad en la que se aumenta la producción del otro bien, los rendimientos serán decrecientes y la producción total disminuirá en cada una de las opciones.

Opciones	A	B	C	D	E
Ordenadores	0	1	2	3	4
Automóviles	10	8	6	3	0
Coste de oportunidad		2	2	3	3
Producción total	10	9	8	6	4

Por tanto, los rendimientos son decrecientes ya que con una cantidad constante de factores el valor de la producción total disminuye. En cualquiera de las cuatro situaciones (B, C, D y E) es mayor el coste de oportunidad (2, 2, 3 y 3), es decir, lo que se deja de producir, que lo que aumenta la producción en el otro bien (1 en cada una de las cuatro situaciones). Por este motivo, la producción total pasa de 10 a 9, 8, 6 y 4.



d) ¿Qué significaría un aumento de los factores productivos y cómo se reflejaría en la representación gráfica?

Si la dotación de factores aumenta con el tiempo, la curva de la frontera de las posibilidades de producción se desplazará hacia la derecha, representando el crecimiento de la economía por el aumento de los recursos.

En la representación gráfica un movimiento a lo largo de la curva representa la elección entre una de las opciones posibles. El desplazamiento de la curva indica, si es hacia la derecha, un crecimiento económico.

