

# Tema 6. LA EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PÚBLICA

1. Introducción: eficiencia técnica y eficiencia económica
2. El análisis coste-beneficio (ACB)
3. La lógica del ACB
4. El análisis coste-eficacia (ACE)
5. El análisis de frontera y el modelo DEA

# Tema 6. LA EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PÚBLICA

## 1. Introducción: eficiencia técnica y eficiencia económica

- ⇒ En la mayoría de los países desarrollados se producen incrementos importantes del gasto público derivados de:
  - El envejecimiento de la población (sanidad y pensiones)
  - La mejora de las infraestructuras
  - Las demandas de protección y conservación del medio ambiente
  - Y, actualmente, la protección frente a la crisis
- ⇒ Estas necesidades crecientes han hecho que muchos países hayan comenzado a prestar una mayor atención a la cuestión de cómo mejorar la eficiencia de sus políticas de gasto.
- ⇒ En España: art 31.2 CE: El gasto público realizará una asignación equitativa de los recursos públicos y su programación y ejecución responderán a los criterios de eficiencia y economía.

# Tema 6. LA EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PÚBLICA

⇒ El análisis de la eficiencia se puede realizar a diferentes niveles:

- **Eficiencia productiva:** si el sector público presta determinados bienes y servicios a un coste mínimo.
- **Eficiencia económica:** evalúa qué bienes y servicios debe prestar el sector público.

⇒ La eficiencia productiva tiene dos vertientes:

- **Eficiencia técnica:** que hace referencia a si se están utilizando de la mejor forma posible los factores productivos.
- **Eficiencia asignativa:** que hace referencia a si se está utilizando la mejor combinación posible de factores a los precios vigentes en el mercado.

## Tema 6. LA EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PÚBLICA

- ⇒ **Eficiencia técnica:** cuando el sector público está sobre su frontera de posibilidades de producción.
  - Implica que no se puede producir más de algún bien o servicio sin aumentar la cantidad de factores que se utilizan ni producir los mismos bienes y servicios con menos factores de los que se están utilizando.
- ⇒ **Eficiencia asignativa:** cuando el sector público está minimizando el coste de los bienes y servicios que oferta.
  - Implica que el sector público esté siendo eficiente técnicamente y que, además, esté utilizando la combinación de factores más barata. Es decir, no sólo que utilice la tecnología bien sino que también utilice la mejor tecnología.

## Tema 6. LA EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PÚBLICA

- ⇒ El análisis de la eficiencia técnica y asignativa de la actividad del sector público se basa en comparar el punto en el que se está desarrollando una actividad (relación entre los factores empleados y la producción obtenida) con el mejor punto posible (técnica y/o asignativamente) según la función de producción existente.
- ⇒ Por tanto, la clave en el análisis de la eficiencia es determinar cuál es la función de producción de la actividad pública que se está estudiando.
- ⇒ Estimada la función de producción, se emplea la técnica del **Análisis de Frontera**.

# Tema 6. LA EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PÚBLICA

- ⇒ **Eficiencia económica:** una intervención pública es económicamente eficiente cuando los beneficios sociales que reporta son mayores que sus costes.  
Cuanto mayor es la eficiencia técnica y/o asignativa de un gasto mayor será su eficiencia económica.
- ⇒ La cuestión clave en el análisis de la eficiencia económica es la cuantificación de los beneficios y costes.
- ⇒ La medición de la eficiencia económica se lleva a cabo mediante dos técnicas:
  - **El Análisis Coste-Beneficio (ACB)**
  - **El Análisis Coste-Eficacia (ACE)**

# Tema 6. LA EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PÚBLICA

## 2. El Análisis Coste-Beneficio (ACB)

- ⇒ El ACB compara los costes y beneficios asociados a cada una de las posibles alternativas para alcanzar los objetivos de la política pública.
- ⇒ Para hacerlo, calcula el valor actual de los flujos temporales de costes y de beneficios asociados (el valor actual neto –VAN- de estos flujos).

$$VAN = \frac{(B_1 - C_1)}{(1 - r)} + \frac{(B_2 - C_2)}{(1 - r)^2} + \frac{(B_3 - C_3)}{(1 - r)^3} + \dots + \frac{(B_N - C_N)}{(1 - r)^N}$$

$$VAN = \sum_{i=1}^N \frac{(B_i - C_i)}{(1 - r)^i}$$

## Tema 6. LA EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PÚBLICA

- ⇒ Suele utilizarse para evaluar proyectos de inversión aunque también se emplea para analizar el gasto público en educación y sanidad.
- ⇒ Problemas para el cálculo del ACB:
  - El ACB emplea costes y beneficios SOCIALES (cálculo de precios-sombra).
  - Pueden aparecer efectos externos que distorsionen el cálculo de costes y beneficios.
  - La elección de la tasa de descuento ( $r$ )

# Tema 6. LA EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PÚBLICA

## 3. La lógica del ACB

- ⇒ El ACB emplea el criterio de Kaldor-Hicks como criterio de selección de situaciones eficientes. En el análisis ACB significa que el VAN de cualquier proyecto o política pública debe ser mayor que 0.
  
- ⇒ Ello implica que:
  - Cualquier proyecto público cuyo VAN sea mayor que 0 es socialmente aceptable, ya que es potencialmente beneficioso.
  - Entre dos proyectos con VAN mayor que 0, hay que elegir el que tenga mayor VAN.

El ACB mide LA EFICIENCIA RELATIVA de dos o más proyectos pero no tiene en cuenta las cuestiones distributivas. **NO SUSTITUYE A LAS DECISIONES POLÍTICAS**

# Tema 6. LA EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PÚBLICA

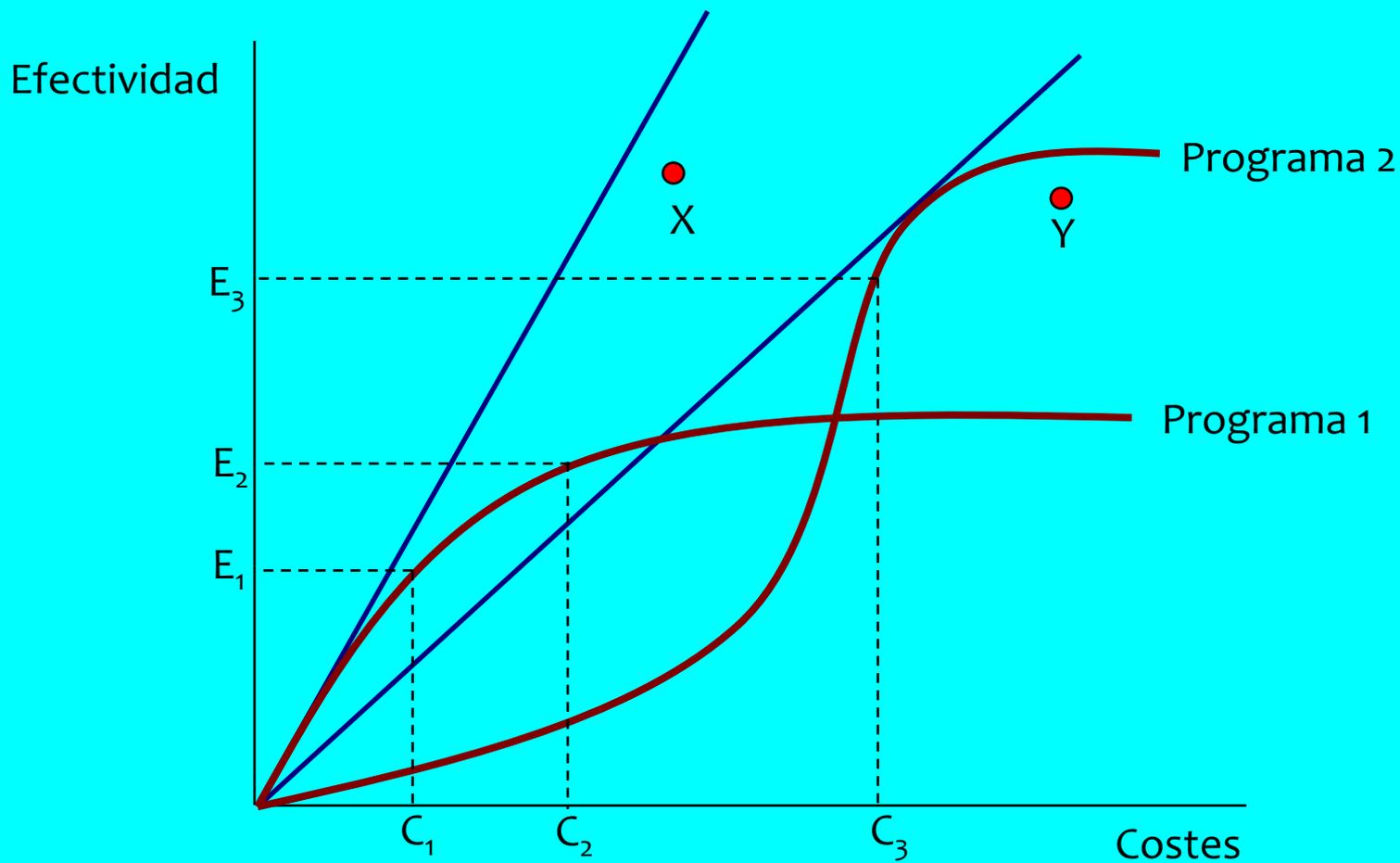
## 4. El Análisis Coste-Eficacia (ACE)

- ⇒ Se utiliza cuando no se puede estimar adecuadamente el valor monetario de los beneficios de un proyecto.
- ⇒ Pero si los costes del proyecto se pueden calcular, el ACE compara los costes con medidas no monetarias o índices de la efectividad del gasto.
- ⇒ Ejemplos de índices: tasa de accidentes (para las políticas de mejora de la seguridad viaria); índice de mortalidad (para políticas sanitarias) delitos por mil habitantes (políticas de seguridad ciudadana): ¿cómo han variado tras la puesta en marcha de un determinado programa?

## Tema 6. LA EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PÚBLICA

- ⇒ En el análisis ACE se puede operar de dos formas:
  - Se establece qué nivel de efectividad se desea alcanzar y seguidamente se elige el programa que minimice el coste.
  - Se especifica el gasto a realizar y a continuación se selecciona el programa que presente la máxima efectividad.
  
- ⇒ Ej: el objetivo es la reducción de los accidentes de tráfico
  - Hay que elegir entre dos programas alternativos
  - Se conoce la relación entre la efectividad de cada programa, medida en términos de la reducción en la tasa de accidentes con víctimas, y el coste monetario de cada uno de ellos.

# Tema 6. LA EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PÚBLICA



## Tema 6. LA EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PÚBLICA

- ⇒ Para elegir entre ambos programas es necesario fijar una de las dos variables siguientes:
  - El nivel de gasto presupuestado
  - El nivel de efectividad a alcanzar.
- ⇒ Si se desea alcanzar un nivel de efectividad  $E_1$ , se elegiría el Programa 1 con un coste  $C_1$ . Si el nivel de gasto presupuestado es de  $C_2$ , seguiríamos eligiendo el Programa 1.
- ⇒ Si se quiere conseguir un nivel determinado de efectividad  $E_3$ , entonces el programa elegido sería el 2 con un coste  $C_3$ .
- ⇒ Si especificamos ambas variables simultáneamente (coste y nivel de efectividad) podemos encontrarnos con puntos como el X (inalcanzable con cualquiera de los dos programas) o el Y (que despilfarra recursos).

## Tema 6. LA EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PÚBLICA

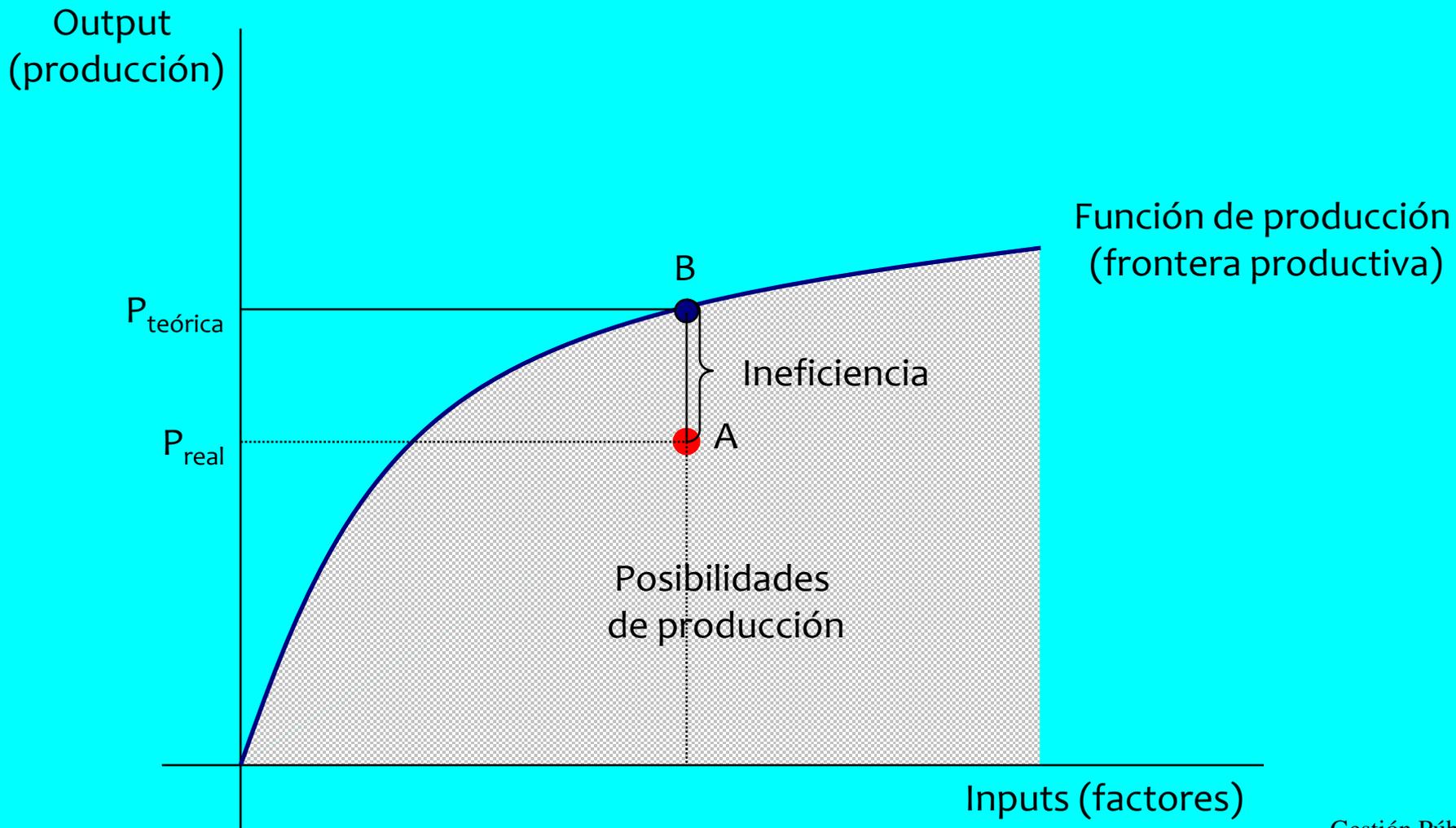
- ⇒ Un criterio que se utiliza en el ACE es el de la **maximización de la relación efectividad/coste**: pendiente de la línea que va desde el origen hasta la tangencia con las funciones de coste/efectividad de los programas.
- ⇒ Según este criterio se elegiría siempre el Programa 1, ya que es quien presenta una relación eficacia/coste mayor.
- ⇒ Este criterio no permite alcanzar puntos tales como el que representa el nivel de efectividad  $E_3$  (está fuera del alcance del Programa 1). Por tanto, este criterio sólo es válido si existen restricciones a los niveles absolutos de efectividad o de coste.

# Tema 6. LA EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PÚBLICA

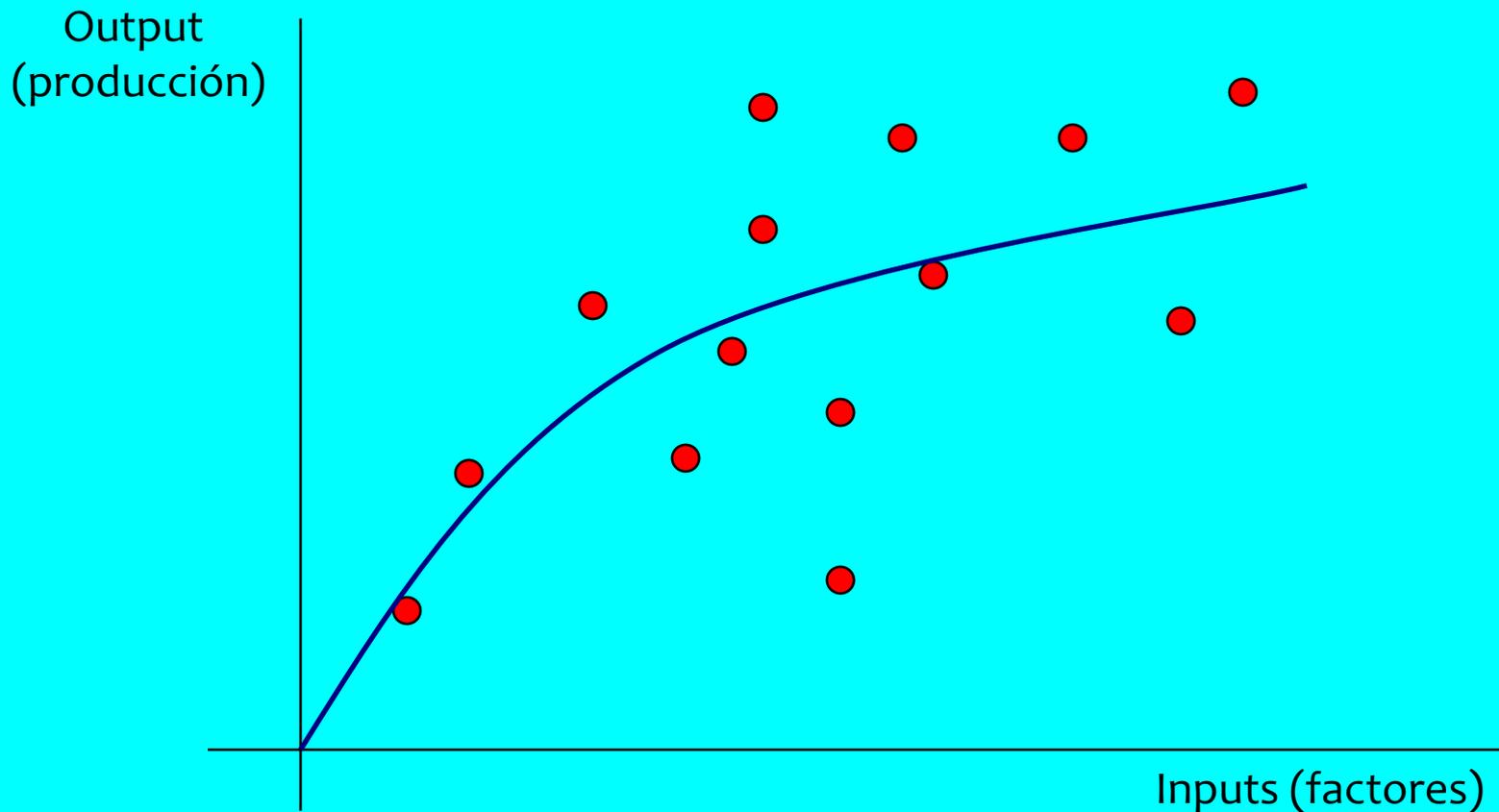
## 5. El análisis de frontera y el modelo DEA

- ⇒ El análisis de frontera compara el desempeño de **unidades de gestión** que realizan servicios similares.
- ⇒ Emplea como frontera la función de producción o de costes, como indicador de eficiencia.
- ⇒ La diferencia (desviación) entre la producción efectiva de la unidad y lo que marca la función de producción (FP) es una medida de la eficiencia relativa de la unidad.
- ⇒ Problema: conocer las funciones de producción o de costes del servicio. Se pueden estimar mediante dos tipos de técnicas: las econométricas y la programación lineal.

# Tema 6. LA EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PÚBLICA



# Tema 6. LA EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PÚBLICA



Cada punto es una observación (la relación inputs/output de una unidad gestora) y la gráfica de la FP se ajusta mediante técnicas econométricas (regresión por mínimos cuadrados)

## Tema 6. LA EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PÚBLICA

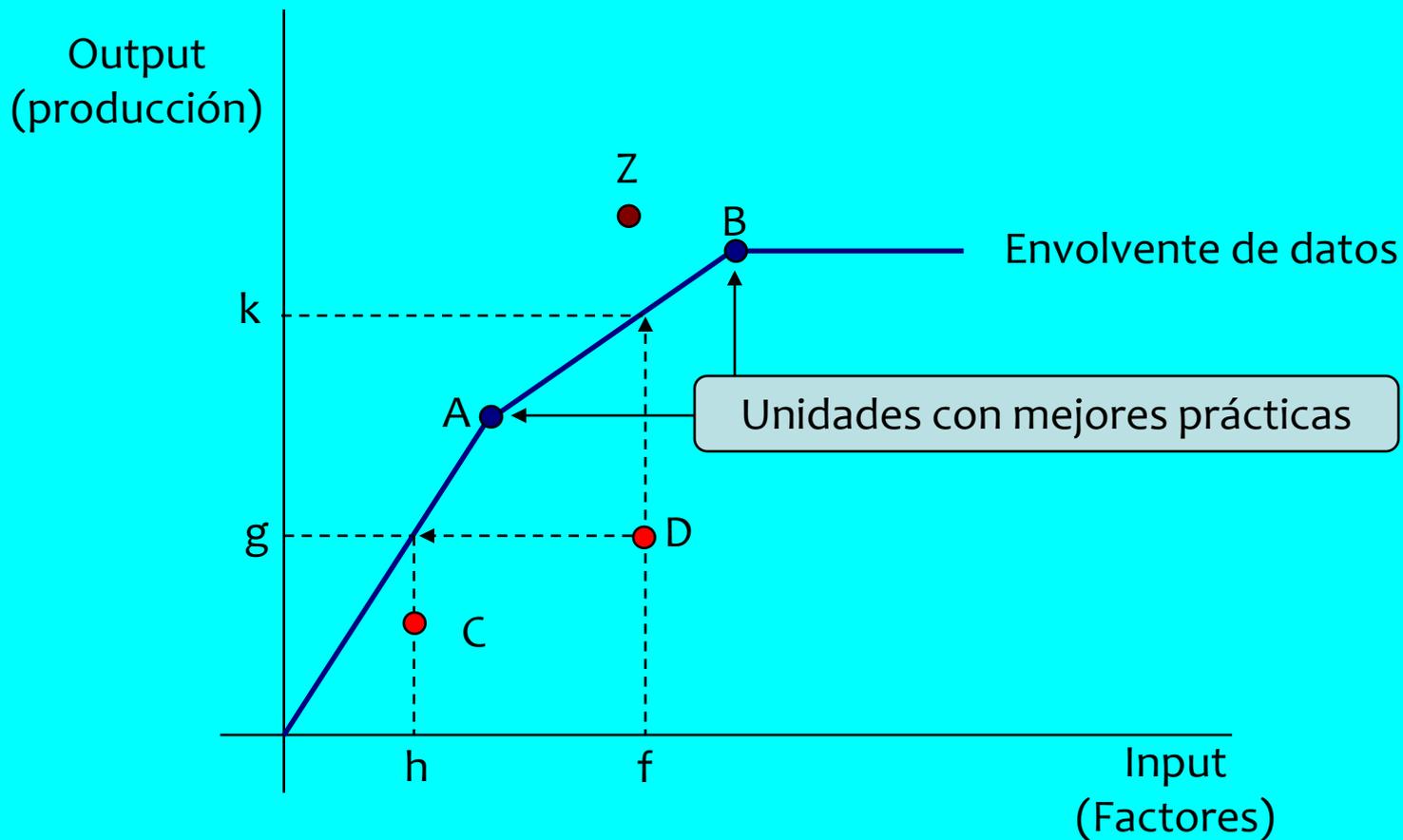
⇒ Problema: la estimación de la función de producción mediante regresión proporciona únicamente valores medios (valores que minimizan las desviaciones entre las observaciones y los que se sitúan sobre la función); no es un indicador de eficiencia, sino del comportamiento medio de las unidades.

⇒ Se suele resolver mediante el denominado **Análisis de Envolverte de Datos (modelo DEA)**.

## Tema 6. LA EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PÚBLICA

- ⇒ El modelo DEA: técnica de programación lineal que facilita la construcción de una frontera eficiente o función de producción empírica eficiente a partir de los datos disponibles del conjunto de unidades objeto de estudio.
- ⇒ Requisito: todas las unidades evaluadas deben ser lo más homogéneas posible, es decir, que consuman los mismos tipos de factores o inputs y produzcan la misma clase de outputs. Las unidades que tengan un comportamiento atípico hay que eliminarlas del análisis.
- ⇒ El que una unidad esté sobre la frontera no significa que haya alcanzado su eficiencia máxima, pero sí que las restantes pueden mejorar su nivel de desempeño situándose a la altura de las que están en el nivel frontera.

# Tema 6. LA EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PÚBLICA



Envolvente: función frontera de las mejoras prácticas (los resultados de las unidades más eficientes). Las demás serán más o menos eficientes según estén más o menos próximas a la frontera

# Tema 6. LA EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PÚBLICA

- ⇒ El modelo DEA facilita información sobre:
  - Los **niveles de actividad** y recursos que podrían alcanzarse en situación de eficiencia, es decir, el nivel de servicios que puede ser atendido con los recursos disponibles.
  - El **nivel de servicios** que podría prestarse si se redujeran los recursos disponibles por restricciones presupuestarias.
  - Los **recursos necesarios** para atender un incremento en la demanda de los servicios.