

OPOSICION  
TECNICO COMERCIAL Y ECONOMISTA DEL ESTADO

**Tema 4B-16:** La empresa pública. Políticas aplicables con especial referencia a la fijación de precios públicos.

Miguel Fabián Salazar

30 de diciembre de 2020

# ÍNDICE

Página

Idea clave	<b>1</b>
<b>Preguntas clave</b>	<b>1</b>
Esquema corto	<b>2</b>
Esquema largo	<b>5</b>
Gráficas	<b>16</b>
Conceptos	<b>17</b>
Preguntas	<b>18</b>
Notas	<b>19</b>
Bibliografía	<b>20</b>

# IDEA CLAVE

Ver Sobre regla del 50 % del IGAE en carpeta del tema.

## Preguntas clave

- ¿Qué es una empresa pública?
- ¿Qué justificación tiene su existencia?
- ¿Qué políticas resultan aplicables a las empresas públicas?
- ¿Cómo se justifican las políticas de fijación de precios?
- ¿Qué políticas de fijación de precios existen?

# ESQUEMA CORTO

## INTRODUCCIÓN

### 1. Contextualización

- i. *Objeto de la economía pública*
- ii. *Importancia del sector público*
- iii. *Justificación de la intervención pública*
- iv. *Instrumentos de actuación*
- v. *Empresas públicas*

### 2. Objeto

- i. *¿Qué es una empresa pública?*
- ii. *¿Qué justificación tiene su existencia?*
- iii. *¿Qué políticas les resultan aplicables?*
- iv. *¿Qué políticas de fijación de precios existen?*
- v. *¿Cómo se justifican las políticas de fijación de precios?*

### 3. Estructura

- i. *Razones de la existencia de empresas públicas*
- ii. *Políticas aplicables a monopolios naturales*
- iii. *Fijación de precios en presencia de externalidades*

## I. RAZONES DE LA EXISTENCIA DE EMPRESAS PÚBLICAS

### 1. Idea clave

- i. *Contexto*
- ii. *Objeto*
- iii. *Resultado*

### 2. Eficiencia

- i. *Poder de mercado*
- ii. *Externalidades*
- iii. *Bienes públicos*
- iv. *Información imperfecta*

### 3. Equidad

- i. *Garantizar acceso a bien*
- ii. *Asegurar empleo*

### 4. Otras

- i. *Estabilización macroeconómica*
- ii. *Política industrial*
- iii. *Obtención de beneficios*
- iv. *Sectores estratégicos*
- v. *Economía política*

### 5. Problemas de las empresas públicas

- i. *Idea clave*
- ii. *Problemas de agencia agravados*
- iii. *Agentes tienen dos principales*
- iv. *Propiedad pública no es transferible*
- v. *Empresa pública no enfrenta riesgo de quiebra*
- vi. *Ineficiencia X*

### 6. Tipos de empresas públicas

- i. *Ámbitos de presencia*
- ii. *Según forma de gestión*

**II. INCORPORACIÓN DE MECANISMOS DE MERCADO****1. Idea clave**

- i. *Contexto*
- ii. *Objetivo*
- iii. *Resultados*

**2. Contratación externa**

- i. *Idea clave*
- ii. *Formulación*
- iii. *Implicaciones*
- iv. *Ejemplos*

**3. Concesión de derechos de propiedad**

- i. *Idea clave*
- ii. *Formulación*
- iii. *Implicaciones*
- iv. *Ejemplos*

**4. Competencia entre unidades públicas**

- i. *Idea clave*
- ii. *Formulación*
- iii. *Implicaciones*
- iv. *Ejemplo*

**5. Vales, bonos o cheques**

- i. *Idea clave*
- ii. *Formulación*
- iii. *Implicaciones*
- iv. *Ejemplo*

**6. Copago**

- i. *Idea clave*
- ii. *Implicaciones*
- iii. *Ejemplos*

**III. POLÍTICAS DE PRECIOS EN MONOPOLIOS NATURALES****1. Idea clave**

- i. *Contexto*
- ii. *Objetivo*
- iii. *Resultados*

**2. Precios lineales**

- i. *Óptimo de primer orden*
- ii. *Óptimo de segundo orden*

**3. Discriminación de precios**

- i. *idea clave*
- ii. *Segundo grado: tarifas por partes*
- iii. *Tercer grado: precios de Ramsey-Boiteux*
- iv. *Tercer grado: demandas fluctuantes*

**4. Información imperfecta**

- i. *Idea clave*
- ii. *Coste del servicio o tasa de retorno*
- iii. *Reglas Price Cap*
- iv. *Competencia referencial – Yardstick competition*
- v. *Diseño de mecanismos*

**IV. FIJACIÓN DE PRECIOS CON EXTERNALIDADES**

**1. Idea clave**

- i. *Contexto*
- ii. *Objetivos*
- iii. *Resultados*

**2. Corrección directa**

- i. *Idea clave*
- ii. *Formulación*
- iii. *Implicaciones*
- iv. *Valoración*

**3. Corrección indirecta**

- i. *Idea clave*
- ii. *Formulación*
- iii. *Implicaciones*
- iv. *Valoración*

**V. POLÍTICAS DE EQUITAD****1. Idea clave**

- i. *Contexto*
- ii. *Objetivos*

**2. Métodos**

- i. *Fijación de precios bajos*
- ii. *Fijación de cuotas fijas en tarifas*

**3. Valoración**

- i. *Introducción de distorsiones*
- ii. *Alternativas*

**CONCLUSIÓN****1. Recapitulación**

- i. *Razones de la existencia de empresas públicas*
- ii. *Políticas aplicables a monopolios naturales*
- iii. *Precios con externalidades*
- iv. *Precios con consideraciones de equidad*

**2. Idea final**

- i. *Economía política*
- ii. *Fallos del sector público*
- iii. *Privatizaciones*
- iv. *Sector público empresarial en España*
- v. *Regulación de empresas públicas en España*

# ESQUEMA LARGO

## INTRODUCCIÓN

### 1. Contextualización

- i. *Objeto de la economía pública*
  - a. Rama de la economía
    - Cómo interviene el estado en la economía
    - ¿Qué efectos tiene la intervención
    - ¿Qué procesos de decisión existen en el sector público?
- ii. *Importancia del sector público*
  - a. Cualitativa
    - Condiciona fuertemente las decisiones privadas
    - Poder coactivo
    - Superioridad de medios en países desarrollados
  - b. Cuantitativa
    - Gasto público es 40 % de PIB en OCDE
- iii. *Justificación de la intervención pública*
  - a. Marco básico de funcionamiento
    - Marco legal de actuación
    - Reducir incertidumbre de agentes económicos
    - Garantizar derechos de propiedad
  - b. Eficiencia
    - Presencia de fallos de mercado
    - Asignaciones ineficientes en sentido de Pareto
  - c. Equidad
    - Sociedad realiza juicios de valor sobre deseable de asignaciones
    - Actúa para cambiarlas
  - d. Estabilización
    - Suavizar fluctuaciones cíclicas
    - Reducir impacto de shocks sobre bienestar
- iv. *Instrumentos de actuación*
  - a. Regulación
    - Disposiciones legales y reglamentarias
    - Cumplimiento mediante poder coactivo
  - b. Empresas públicas
    - Ordenación de factores productivos directamente por el Estado
    - Proveer bienes y servicios
  - c. Presupuesto público
    - Recaudar fondos mediante ingresos públicos
    - Distribuirlos mediante gasto público
- v. *Empresas públicas*
  - a. Justificación basada fundamentalmente en:
    - Eficiencia
    - Equidad
  - b. Definición de empresa pública
    - Bajo propiedad o control de poderes públicos
    - Financia al menos 50 % de costes de producción

→ con ingresos procedentes de ventas

⇒ No es Admón. pública

c. Objetivo de empresa pública en general

→ No es maximizar valor del accionista

→ No es maximizar beneficio

⇒ En último término maximizar bienestar social

⇒ A menudo se separa de  $IMg = CMg$

d. Precios públicos

→ Término habitual en exposición

Precios que fijan empresas públicas

Precios regulados fijados a empresas privadas

### 2. Objeto

- i. *¿Qué es una empresa pública?*
- ii. *¿Qué justificación tiene su existencia?*
- iii. *¿Qué políticas les resultan aplicables?*
- iv. *¿Qué políticas de fijación de precios existen?*
- v. *¿Cómo se justifican las políticas de fijación de precios?*

### 3. Estructura

- i. *Razones de la existencia de empresas públicas*
- ii. *Políticas aplicables a monopolios naturales*
- iii. *Fijación de precios en presencia de externalidades*

## I. RAZONES DE LA EXISTENCIA DE EMPRESAS PÚBLICAS

### 1. Idea clave

- i. *Contexto*
  - a. Producción de bienes y servicios
    - No necesariamente por empresas públicas
  - b. Criterio clave de delimitación de empresa pública
    - Sector público (Estado, CCAA, etc...)
    - Tiene capacidad para determinar actuación de empresa
  - c. Políticas de aplicación deseable a empresas públicas
    - Depende de la razón de la existencia
  - d. Fallos de mercado
    - Impiden alcanzar óptimos paretianos
  - e. Aversión por igualdad
    - Induce consideraciones redistributivas
  - f. Fallos del sector público
    - Inducen actuación subóptima de empresas públicas
- ii. *Objeto*
  - a. Caracterizar ámbitos en los que empresas públicas
    - Pueden aumentar el bienestar social
  - b. Explicar causas de ineficiencia de empresas privadas
    - Justificar actuación pública vía empresas públicas
  - c. Valorar limitaciones de empresas públicas
- iii. *Resultado*
  - a. Fallos de mercado

Impiden a sistema de precios inducir óptimo de Pareto

⇒ Razones de eficiencia

b. Consideraciones redistributivas

Empresas públicas redistribuyen eficientemente

⇒ Razones de equidad

c. Economía política

Grupos de interés

Agendas propias de actores políticos

## 2. Eficiencia

### i. Poder de mercado

#### a. Definición

Capacidad de empresa para:

→ Fijar precio por encima de coste marginal

→ Evitar entrada de competidores

#### b. Ineficiencia

Con precio por encima de coste marginal

→ Producción y consumo subóptimo

En contexto de subaditividad de costes

→ Una empresa produce con menores costes que dos

→  $C(x_1 + x_2) < C(x_1) + C(x_2)$

⇒ Pero no es necesariamente sostenible

⇒ Con  $CM_g > CMe$ , incentivos a entrada

Necesario compatibilizar ambos

→ Acercar precio a óptimo

→ Evitar competencia ineficiente

#### c. Soluciones

Concesión de monopolio a empresa privada + regulación

Empresa pública provee directamente

→ Subsidiando pérdidas si precio menor a coste medio

→ Subsidios cruzados si varios mercados

→ ...

### ii. Externalidades

#### a. Definición

Producción y/o consumo de un bien

→ Afecta a terceros que no participan

⇒ Prod/cons. no internalizan efectos sobre terceros

#### b. Ineficiencia

Precios no reflejan coste social

→ Decisión de agentes privados no induce óptimo

#### c. Soluciones

Definición de derechos de propiedad

→ Sobre efectos externos

⇒ Mercado privado sobre efectos externos

⇒ Agentes pueden alcanzar óptimo de Pareto

Impuestos pigouvianos

→ Alteran precios relativos

→ Distorsionan decisión de agentes privados

⇒ Distorsión induce decisión óptima

Provisión directa por sector público

→ Sector público conoce producción/consumo óptimo

⇒ Empresas públicas implementan decisión óptima

### iii. Bienes públicos

#### a. Definición

No excluibles

→ No es posible impedir consumo a determinados agentes

Bienes no rivales

→ Consumo por un agente no implica exclusión de otro

Realmente pueden subsumirse en externalidades

→ Bienes públicos como externalidades positivas

⇒ Insuficiente incentivo a provisión privada

#### b. Ineficiencia

Dado:

→ Acceso libre al bien producido

→ Sin competencia por su consumo

Incentivos a provisión subóptima

→ Agentes no tienen incentivos a pagar por bien

→ Free-riding en el consumo del bien público

⇒ Financiación privada insuficiente

⇒ Provisión subóptima

#### c. Soluciones

Provisión pública directa del bien

→ Financiada a través de ingresos públicos

Provisión privada regulada

→ Empresa privada siguiendo directivas públicas

⇒ Provee bien de manera compatible con óptimo

### iv. Información imperfecta

#### a. Definición

Información imperfecta

→ Eleva costes de transacción

→ Aumenta costes de aseguramiento

⇒ Desaparición de determinados mercados

Información asimétrica

→ Selección adversa

⇒ Reducción de la calidad del bien intercambiado

⇒ Desaparición de un mercado en último término

→ Riesgo moral

⇒ Principal y agente diferentes objetivos

⇒ Desincentiva actividades socialmente beneficiosas

#### b. Ineficiencia

Agentes privados no pueden implementar soluciones

→ Carecen de poder coactivo

→ Dificultades de coordinación

→ Restricciones de liquidez



Equilibrios subóptimos  
 → Mercados desaparecen  
 → Calidad inferior a óptima  
 → Oportunidades de mejoras paretianas imposibles

### c. Soluciones

– Información imperfecta  
 → Risk-pooling vía figuras jurídicas  
 ⇒ Sociedades anónimas, reaseguros, créditos sindicados  
 → Diversificación de riesgos  
 ⇒ Mercados financieros organizados y regulados  
 – Información asimétrica  
 → Participación forzosa en seguros  
 ⇒ Evitar SAdversa  
 → Provisión pública de seguros y crédito  
 ⇒ Sanidad pública universal  
 ⇒ Consorcio de seguros  
 ⇒ Crédito a emprendedores...  
 → Provisión de información  
 ⇒ Empresas públicas de homologación  
 ⇒ Protección de patentes y marcas  
 ⇒ ...

## 3. Equidad

### i. Garantizar acceso a bien

Determinados bienes considerados de consumo necesario  
 → Agua  
 → Energía eléctrica  
 → Alimentos  
 → Transporte  
 → ...  
 Provisión puede no ser rentable  
 → Baja densidad de población  
 → Renta insuficiente para cubrir coste  
 Sociedades muestran aversión a desigualdad en tales bienes  
 → Empresas publicas redistribuyen asumiendo pérdidas

### ii. Asegurar empleo

Determinados colectivos no pueden acceder a empleo  
 → Regiones desfavorecidas  
 → Características personales desfavorables  
 Empresas públicas ofrecen empleo  
 → Asumen ineficiencia de mantener empleo  
 → Redistribuyen hacia desempleados

### a. Monopolios fiscales

Determinadas actividades consideradas indeseables  
 → Comportamiento no optimizador dados objetivos sociales  
 → Tasas de descuento subjetivo demasiado altas

→ Generan rentas extraordinarias

Ejemplos:

→ Juego

→ Tabacos

Empresas públicas proveen

→ Beneficios extraordinarios revierten a sociedad

## 4. Otras

### i. Estabilización macroeconómica

- a. Shocks idiosincráticos afectan más a ciertas regiones
- b. Empresas públicas estatales  
Permiten amortiguar shock negativo regional  
→ Con shocks negativos en otras regiones
- c. Fusión de empresas públicas regionales  
Mismo fin

### ii. Política industrial

- a. Industria naciente  
Producción reduce costes  
→ Economías de escala en producción  
→ Learning-by doing  
→ Economías de escala externas  
Mercados financieros imperfectos  
→ No permiten financiar:  
⇒ Pérdidas iniciales  
⇒ Acumulación de capital humano inicial  
Empresas públicas como solución  
→ Estado provee capital necesario  
→ Asume pérdidas iniciales  
Cumplimiento de tests  
→ Mill, Bastable
- b. Política comercial  
Provisión de crédito a exportación  
→ CESCE, CERSA...

### iii. Obtención de beneficios

- a. Empresa pública para financiar sector público  
Habitual en el pasado  
En desuso en la actualidad

### iv. Sectores estratégicos

- a. Asegurar independencia y seguridad de suministro
- b. Evitar transferencia de tecnología
- c. Especialmente relevante  
Industria de defensa  
Transportes  
Energía

### v. Economía política

- a. Grupos de interés beneficiados por EPública  
Mantenimiento de actividades ineficientes  
Agendas individuales de managers y directivos  
Presión de gobiernos regionales

## 5. Problemas de las empresas públicas

- i. *Idea clave*
  - a. Carácter relativo
    - Todas las empresas muestran cierta ineficiencia
    - En relación a lo que podrían conseguir en teoría
  - b. Cuestión radica en comparar
    - Privadas y públicas
    - Si privadas más eficientes que públicas
    - Privatizar puede ser adecuado
  - c. Razones de la ineficiencia
    - Ineficiencia X
    - Empresas no eligen planes más eficientes
    - Problemas de agencia más intensos
    - Respecto de empresas privadas
- ii. *Problemas de agencia agravados*
  - a. Objetivos del principal menos definidos
  - b. Principales de empresas privadas
    - Tienen claro el objetivo
    - Maximizar valor para el accionista
  - c. Principales de empresas públicas
    - Tienen objetivos más difusos
    - Maximizar el bienestar social
    - ¿Cómo definir bienestar social?
- iii. *Agentes tienen dos principales*
  - a. Empresa privada
    - Gestores tienen un sólo principal
    - Accionistas → Mismo objetivo
  - b. Empresa pública
    - Gestores tienen varios principales
    - Ciudadanos
    - Políticos

⇒ Control de agentes se difumina
- iv. *Propiedad pública no es transferible*
  - a. Disciplina de mercado
    - No actúa sobre empresas públicas
    - Fusiones
    - Adquisiciones
  - b. Empresas privadas con malos resultados
    - Reducen valor
    - Aumenta posibilidad de ser absorbidas
- v. *Empresa pública no enfrenta riesgo de quiebra*
  - a. Ante problemas de insolvencia
    - Estado acude en rescate
  - b. Restricciones presupuestarias blandas
    - Empresas obtienen financiación ex-post
    - Mayores a lo que era eficiente ex-ante
- vi. *Ineficiencia X*
  - a. Empresas pueden elegir eficiencia
    - Pero eligen planes ineficientes
  - b. Evidencia empírica
    - Asunto muy controvertido
    - Mucha literatura empírica

Pueden extraerse dos resultados generales:

En entorno competitivo

→ Empresas privadas son más eficientes

→ Privadas mayor productividad y menos costes

Entorno no competitivo

→ Resultados no son concluyentes

⇒ Privatización si operan en entorno competitivo

⇒ Necesario liberalizar antes de privatizar

## 6. Tipos de empresas públicas

### i. Ámbitos de presencia

#### a. Monopolios naturales en industrias de red

Componente no competitivo

→ Red de provisión de servicio

Integrado verticalmente

→ Con actividad potencialmente competitiva

Red es activo esencial para la industria

→ Incentivos a evitar acceso a terceros

⇒ Monopolizar mercado final

Razones para monopolización

→ Subaditividad de costes

→ Externalidades de red

→ Razones históricas

Ejemplo: Sector eléctrico

→ Red de transporte y distribución es activo esencial

→ Generación y comercialización potencialmente competitivo

#### b. Actividades de servicio público universal

Objetivo es garantizar acceso universal

Provisión prioritaria frente a beneficio

#### c. Industrias en declive

Problemas de competitividad exterior

Intervención estatal

→ Facilitar ajuste y reestructuración

Especialmente habitual si concentración geográfica

#### d. Sectores estratégicos

Industria de defensa

Producción de inputs esenciales

→ Energía

→ Metales

→ Agricultura

Bienes de exportación

### ii. Según forma de gestión

#### a. Departamentos de la propia administración

Provisión directa por la Admón. pública

Sin personalidad jurídica propia

Financiación a través de pres. generales

Directivos son funcionarios

→ Sujetos a jerarquía administrativa

Reducida flexibilidad de actuación

→ Sujeción a derecho administrativo

- b. Empresas gestionadas desde sector público
  - Propiedad pública
  - Personalidad jurídica propia
  - Financiación no necesariamente

## II. INCORPORACIÓN DE MECANISMOS DE MERCADO

### 1. Idea clave

- i. *Contexto*
  - a. Servicios públicos considerados esenciales
    - Provistos por empresas públicas/admón. pública
  - b. Ineficiencias asociadas a sector público
    - Sin disciplina de mercado
      - Problemas vistos anteriormente
  - c. Introducción de mecanismos de mercado
    - Manteniendo control público de provisión de ByS
      - Adaptar mecanismos de mercado a provisión pública
- ii. *Objetivo*
  - a. Mejorar calidad de servicios públicos
  - b. Reducir costes totales
    - Mecanismos de mercado implican costes de transacción
      - Deben compensarse con mejora de eficiencia
- iii. *Resultados*
  - a. Favorables en algunas situaciones
    - Mejora de calidad
    - Introducción de presión competitiva
  - b. Desfavorables en otros contextos
    - Deterioro de la calidad
    - Aumento de desigualdades
    - Costes de transacción aumentados

### 2. Contratación externa

- i. *Idea clave*
  - a. Contratación con sector privado
    - Producción de bienes y servicios
  - b. Provisión pública posterior
- ii. *Formulación*
  - a. Sector público
    - Determina cantidad a proveer
    - Contrata con sector privado
    - Canaliza recursos hacia sector privado
  - b. Sector privado
    - Produce bien o servicio
    - Pone a disposición de sector público
- iii. *Implicaciones*
  - a. Mecanismos de mercado aplicados a producción
    - Obtención de inputs en mercados privados
    - Gestión privada del proceso productivo
  - b. Necesaria competencia en sector privado
    - En caso contrario
      - Privatización de monopolio público

- c. Características de bien deben ser especificables
  - Sujeto a dificultades habituales de contratos
    - Información asimétrica
    - Incertidumbre
    - Complejidad del contrato
    - Imposible especificar todos los estados

### iv. Ejemplos

- a. Hospitales públicos de gestión privada
  - Carteras de servicios exigibles
  - Gestión privada de la prestación de servicios
- b. Externalización de actividades no esenciales
  - Servicios de limpieza, catering...
    - De hospitales o establecimientos públicos
- c. Infraestructuras con elevados costes fijos
  - Empresas privadas construyen y financian
  - Estado otorga a cambio explotación de largo plazo
    - Autopistas son ejemplo típico

### 3. Concesión de derechos de propiedad

#### i. Idea clave

- a. Bien común
  - No excluible
  - Rival
- b. Derechos de propiedad mal definidos
  - Implican:
    - Sobreexplotación
    - Congestión
- c. Gobierno concede derechos de propiedad
  - Agente privado gestiona acceso a mercado
    - Extrae beneficio sujeto a disciplina de mercado
  - Gobierno extrae renta de agente privado
    - Vía coste de concesión de derechos

#### ii. Formulación

- a. Concesión de cuota/derecho de explotación
  - Diferentes métodos de concesión
    - Subasta
    - Decisión administrativa
    - Concurso de méritos
    - ...

#### iii. Implicaciones

- a. Asignación eficiente indep. de asignación inicial
  - En teoría, eficiencia final
    - No depende de asignación inicial
- b. Incentiva reducción de externalidades negativas
  - En contexto de externalidades negativas
    - Asignación de DPropiedad a quienes sufren externalidad
      - Implica los que contaminan deben pagar
      - ⇒ Incentiva reducción de costes vía menos externalidad

#### iv. Ejemplos

- a. Mercados de derechos de emisiones

Emissions Trading System de Unión Europea

- b. Subastas de espectro radioeléctrico
- c. Derechos de pesca y caza

#### 4. Competencia entre unidades públicas

- i. *Idea clave*
  - a. Creación de mercados internos a la Admón. pública
  - b. Diferentes unidades compitan por recursos  
Basando competencia en indicador cuantificable
- ii. *Formulación*
  - a. Fijar indicador de valoración
  - b. Definir estructura de incentivos  
Recursos a recibir en función de indicador
- iii. *Implicaciones*
  - a. Competencia virtuosa entre administraciones  
Transparencia en asignación de recursos  
Incentivos a mejorar indicador considerado deseable
  - b. Degeneración de incentivos  
Actuación de Admón. encaminada a indicador  
Indicador mal definido  
→ Resultados no deseables
- iv. *Ejemplo*
  - a. Políticas activas de empleo  
Más fondos en función de resultados anteriores
  - b. Universidades de excelencia  
Reciben más fondos en función de  
→ Objetivos de investigación  
→ Publicaciones  
→ Alumnado internacional  
→ ...

#### 5. Vales, bonos o cheques

- i. *Idea clave*
  - a. Asignación de crédito a agentes privados
  - b. Crédito disponible para bien con externalidad positiva
  - c. Agente decide uso óptimo bien
  - d. Consumo genera externalidad positiva
- ii. *Formulación*
  - a. Administración asigna crédito para consumo  
Unidades de consumo por agente  
→ Dadas características subjetivas
  - b. Agente decide donde consumir  
Dada oferta
  - c. Administración asigna recursos a oferta  
Según demanda de agentes que recibieron crédito
- iii. *Implicaciones*
  - a. Estímulos a eficiencia de proveedores  
Mejor servicio a agentes demandantes  
→ Más recursos de la administración
  - b. Elección de agentes privados

Determina reparto de recursos

- c. Posibles problemas de equidad  
Proveedores pueden exigir aportaciones complementarias  
→ Sólo rentas altas elegirán mejores proveedores  
⇒ Desigualdad en calidad y cantidad
- d. Gastos de gestión pueden aumentar  
Acreditación de proveedores  
→ Garantizar calidad mínima ex-ante  
Seguimiento de la actividad efectivamente realizada  
→ Supervisión de calidad ex-post  
Uso adecuado de cheques a familias  
→ Evitar aparición de mercados secundarios
- iv. *Ejemplo*
  - a. Cheque escolar
  - b. Libre elección de centro hospitalario

#### 6. Copago

- i. *Idea clave*
  - a. Consumidores de servicios públicos  
Financian parcialmente el coste del servicio
- ii. *Implicaciones*
  - a. Racionalización de la demanda de servicio  
Usuarios toman conciencia del verdadero coste
  - b. Transmisión de señales útiles  
Muestran disposición a pagar del usuario
  - c. Instrumento de financiación  
Menos presión sobre cuentas públicas
- iii. *Ejemplos*
  - a. Matrículas universitarias
  - b. Copago farmacéutico y sanitario
  - c. Precios públicos en general

### III. POLÍTICAS DE PRECIOS EN MONOPOLIOS NATURALES

#### 1. Idea clave

- i. *Contexto*
  - a. Equilibrio de monopolio genérico  
Ingreso marginal iguala coste marginal  
Con demanda no perfectamente elástica  
→ Cantidad menor a óptimo  
→ Precio por encima de óptimo
  - b. Monopolios no naturales  
Simplemente, permitir entrada libre  
→ Eliminar restricciones legales  
→ Prohibir prácticas anticompetitivas  
→ Evitar imposición de barreras de entrada
  - c. Monopolios naturales  
Subaditividad en costes  
⇒ Producción eficiente implica un sólo productor  
Monopolio natural no sostenible  
→ Coste marginal por encima de coste medio  
→ Beneficios extraordinarios con monopolio

- ⇒ Incentivos a entrada de empresas competidoras
- ⇒ Necesario imponer barrera legal de entrada
- Monopolio natural sostenible
- Coste marginal por debajo de coste medio
- Contestabilidad induce precio igual a coste medio
- ⇒ Sin entrada de competidores
- ⇒ Equilibrio subóptimo porque  $P = CMe > CMg$

#### d. Empresas públicas

Permiten:

- Fijación de precios
- Determinación de cantidad producida

Problemas asociados

- Ineficiencias
- Incentivos perversos

#### ii. *Objetivo*

- a. Determinar precio que maximice bienestar social
- b. Adaptar actuación a contexto institucional
- c. Optimizar uso de información disponible

#### iii. *Resultados*

##### a. Precios lineales

Mismo precio para todas las unidades

Óptimo de primer orden no siempre alcanzable

Óptimos de segundo y tercer orden

Sustituyen a óptimos de primer orden

Preferibles a no intervención sobre precios

No siempre viables

##### b. Precios no lineales

Discriminación de precios

→ Diferentes precios para distintas unidades

Hacen posibles otras opciones de fijación de precios

→ Mejoras frente a precios lineales

##### c. Información disponible

Determina actuación relevante

Información asimétrica

→ Introduce mayores dificultades

## 2. Precios lineales

#### i. *Óptimo de primer orden*

##### a. Idea clave

Óptimo de Pareto para mercado dado

##### b. Formulación

Equilibrio parcial

→ Análisis sólo de mercado relevante

Maximización de bienestar implica  $P = CMg$

→ Primer teorema fundamental del bienestar

##### c. Implicaciones

En presencia de economía de escala

→ Condición suficiente para monopolio natural

⇒  $CMe < CMg$

⇒ Empresa incurre en pérdidas si  $P = CMg$

⇒ Necesario subsidiar producción

⇒ Costes adicionales vía distorsión impositiva

Problemas de información

→ Difícil estimación de funciones de demanda

→ Costes en empresas públicas sujetas a distorsión

Reducción de incentivos en empresas públicas

→ Con subsidios, menor presión a reducir costes

#### d. Valoración

En la práctica, poco deseable

Incentivos perversos

Coste político creciente

→ Bancos centrales independientes

→ Mayor transparencia de empresas públicas

→ Mayor difusión de subsidios e ineficiencias

⇒ Menor aceptación de pérdidas en empresas públicas

#### ii. *Óptimo de segundo orden*

##### a. Idea clave

Asumiendo imposible/indeseable óptimo de 1er orden

Fijar precio para:

→ Maximizar cantidad producida

→ Eliminar beneficio extraordinario

→ No necesarios subsidios

##### b. Formulación

Maximizar bienestar social

→ Sujeto a beneficios no negativos

Solución óptima general

→  $P = CMe$

##### c. Implicaciones

Renuncia a eficiencia asignativa

Empresas no requieren subsidios

Incentivos perversos

→ A declarar costes más elevados

→ A no reducir costes

##### d. Valoración

Implementación más fácilmente viable

Similares problemas de información en la práctica

→ Contabilidad de costes debe ser precisa y fiable

## 3. Discriminación de precios

#### i. *idea clave*

##### a. Contexto

Precios lineales

→ Uniformes para toda la demanda

→ Uniformes para todas las unidades

⇒ Informacionalmente barato

En la práctica, empresas pueden discriminar

→ Diferentes precios para diferentes consumidores

→ Diferentes precios para diferentes volúmenes

##### b. Objetivos

Optimizar perfiles de precios de empresas públicas

→ Aprovechando posibilidades de discriminación

- Incentivar autoselección de consumidores  
 → Maximizar beneficios de empresas  
 → Reducir ineficiencias
- c. Resultados  
 Desarrollo teórico consolidado  
 Numerosos ejemplos prácticos de aplicación  
 Especialmente habitual en utilities
- ii. *Segundo grado: tarifas por partes*
- a. Idea clave  
 Monopolista público puede fijar precios no-lineales  
 → Diferente precio medio para distintas cantidades  
 Precio marginal es óptimo  
 → Pero necesario financiar pérdidas  
 Fijando tarifas no lineales  
 → Posible cubrir costes fijos  
 → Manteniendo cantidad de óptimo de CPerfecta
- b. Formulación: tarifas en dos partes  
 $T(q) = CMg \cdot q + \frac{CF}{N}$   
 Donde  $N$ : número de consumidores
- c. Implicaciones  
 → Cantidad igual a la de óptimo  
 → Coste fijo financiado por consumidores
- d. Valoración  
 Demanda independiente de cuota a pagar  
 Misma cuota para todos consumidores  
 → Problemas de equidad
- iii. *Tercer grado: precios de Ramsey-Boiteux*
- a. Idea clave  
 Ramsey (1927) y Boiteux (1956)  
 Diferentes mercados separados  
 Asumida imposible reventa entre mercados  
 Monopolio público en los diferentes mercados  
 → cobra más donde dda. inelástica  
 ⇒ Poco impacto negativo sobre cantidad  
 ⇒ Poco efecto negativo sobre bienestar  
 → cobra menos donde dda. elástica  
 ⇒ Mucho impacto positivo sobre cantidad  
 ⇒ Mucho efecto positivo sobre bienestar
- b. Un sólo mercado  
 Posible fijar  $P=CMe$
- c. Varios mercados  
 Posible fijar  $P=CMe$  en todos los mercados
- d. ¿Es posible mejorar?  
 → Modular precios en función de elasticidades  
 → Demandas + elásticas ⇒ + pérdida eficiencia  
 ⇒ Discriminación de 3er grado puede aumentar eficiencia
- e. Problema a resolver:  
 (i) Dado un beneficio mínimo del monopolista  
 ¿qué precios debe asignar para equilibrio Pareto-eficiente?
- ¿qué precios maximizan excedente social?  
 (ii) Dado un excedente social mínimo  
 ¿qué precios asignar para maximizar beneficio de monopolista?  

$$\Rightarrow \max_{\vec{q}} W = S(\vec{q}) - C(\vec{q})$$
 s.a:  $\vec{p}(\vec{q}) \cdot \vec{q} - c(\vec{q}) \geq N$
- f. Bienes con demanda inelástica  
 → subir precios
- g. Bienes con demanda elástica  
 → Subidas menores
- h. Formulación
- $$\frac{p_i - c_i}{p_i} = \frac{\lambda}{1 + \lambda} \cdot \frac{1}{|\epsilon_i| - \sum_{k \neq i}^K \epsilon_{k-i}}$$
- $$\lambda = \left| \frac{\Delta \text{Beneficio social}}{\Delta \text{Beneficio del monopolista}} \right| : \text{PSombra de FPúblico}$$
- $$\eta_{ki} = \frac{dq_k}{q_k} \cdot \frac{p_i}{dp_i}$$
- Elasticidad cruzada de bien  $k$  y precio de  $i$   
 ⇒ Sustitutivos ( $\epsilon_{ki} > 0$ ) aumentan precio de  $i$ .  
 ⇒ Complementarios ( $\epsilon_{ki} < 0$ ) bajan precio de  $i$ .
- i. Ejemplos  
 Tarificación de llamadas de teléfono  
 → Larga distancia subvencionan llamadas locales
- j. Inconvenientes  
 Cream-skimming  
 → Entrada de competidores donde bfcio. >0  
 Contrario a equidad  
 → Si rentas bajas consumen bien con dda. inelástica
- iv. *Tercer grado: demandas fluctuantes*
- a. Idea clave  
 Dupuit  
 → Análisis de precio de cruzar puente público  
 Marshall, Hotelling  
 Demanda fluctúa  
 → Se mantiene baja en valles  
 → Alcanza máximos en picos  
 Dos tipos de capital  
 → Variable  
 → Fijo  
 Oferta máxima depende de factor fijo  
 → Coste adicional por variar  
 Output no es acumulable  
 ⇒ Necesario mantener excesos de capacidad  
 Necesario  
 → Cubrir picos de demanda  
 → Financiar coste fijo de exceso de capacidad  
 → Maximizar bienestar social  
 → Evitar beneficio económico del monopolio público
- b. Formulación  
 Bajo supuestos generales

Objetivo es maximizar excedente de consumidor

→ Evitando incurrir en pérdidas

Tarifa óptima en horas valle

→ Tarifa =  $CMg \cdot q$

Tarifa óptima en horas pico

→ Tarifa =  $\frac{CF}{n} + CMg \cdot q$

Donde CF

→ Coste fijo por unidad adicional de capacidad

#### c. Implicaciones

Demanda cubierta si no supera capacidad

→ Satisfecha a coste marginal

Demanda en exceso de capacidad

→ Financia costes fijos de demanda baja

#### d. Valoración

Picos de demanda son endógenos a tarifas

→ Regulación altera comportamiento de demanda

### 4. Información imperfecta

#### i. Idea clave

##### a. Contexto

Intervenciones anteriores

Grandes requisitos informacionales

En la práctica, información muy limitada

##### b. Objetivo

Superar problema de información asimétrica

Considerar incentivos de empresas y consumidores

→ Para inducir comportamiento óptimo

Mitigar selección adversa y riesgo moral

Evitar captura de rentas informacionales

##### c. Resultado

Aproximación práctica a fijación de precios

Sujeto a desviaciones de optim. racional

Efectos indeseados de actuaciones

#### ii. Coste del servicio o tasa de retorno

##### a. Fijar un ingreso máximo

Empresa puede extraer ese retorno como máximo

##### b. $R = E + sK$

$R$  → ingreso (depende de dda. y precios fijados)

$E$  → gastos operativos

$s$  → tasa de retorno del capital permitida

$K$  → capital utilizado

##### c. Maximización de beneficio sujeta a restricción

$$\max_{K,L} \Pi = R(K,L) - wL - rK$$

$$\text{s.a: } \frac{R(K,L) - wL}{K} \leq s \Rightarrow \Pi \leq (s - r) \cdot K$$

##### d. Revisión periódica

→ Precios

→ Valoración del capital

##### e. Varios inconvenientes

→ ¿Cómo determinar  $s$  óptimo?

→ Reduce incentivos para aumentar eficiencia

→ Requisitos informativos aumentan captura de regulador

→ ¿Cómo valorar el capital?<sup>1</sup>

→ Lags de revisión pueden ser perjudiciales

Dañan a consumidores si costes bajan

Dañan a empresa si costes suben

→ Efecto de Averch-Johnson<sup>2</sup>

Regulador fija  $s$

→ menor que  $r_m$  en ausencia de regulación

→ mayor que coste de capital  $r$

Incentivos a invertir en exceso en  $K$ :

$$\frac{dL}{dK} = |RMST|_{lk} = \frac{\partial f(k)/\partial k}{\partial f(l)/\partial l} = \frac{r}{w} + \mu(r - s), \quad r < s$$

⇒ Empresa invierte en  $K$  más que en ausencia de regulación

Representación gráfica

Gráfica I

(Puede estimular innovación por sust. de  $L$  y  $K$ )

#### iii. Reglas Price Cap

##### a. Propuesto por primera vez

Regular British Telecom (1983)

##### b. Funcionamiento

Fijación de una senda de precios

Empresa decide el resto

##### c. Ventajas

→ Fuerza mejoras de eficiencia periódicas

→ Sencillez de regla dificulta captura regulatoria

##### d. Lags en revisión de precios

⇒ Incentivan mayor reducción de costes

##### e. CPI-X

Senda de precios ligada a IPC menos tasa  $X$

$X$  ligado a mejoras de productividad del sector

##### f. Normativa de desindexación de economía española

Ley 2/2015 de 30 de marzo

Desvincula revisiones de precios públicos de IPC

→ Evitar inflación de segunda ronda

→ Corregir presiones inflacionarias persistentes

#### iv. Competencia referencial – Yardstick competition

##### a. Schleifer (1985)

##### b. Monopolios espaciales múltiples

Cada uno en su ámbito de monopolización

##### c. Problema del regulador

Fijar precio

→ Mantenga servicio

→ Minimice costes

⇒ Maximice excedente social

##### d. Coste de servicio

Fijar precio igual a coste marginal

Transferir cantidad para cubrir coste fijo

##### e. Crítica de coste de servicio

<sup>1</sup>¿Precio marginal, histórico, reposición...?

<sup>2</sup>Ver pág. 1298 de Joskow (Handbook of Law and Economics).

Regulador fija precio

→ Para evitar que monopolio salga de mercado

⇒ Elimina incentivos reducir costes

⇒ Carece de información para conocer coste

Regulador necesita:

→ Regla simple distinta a coste histórico

#### f. Formulación

Coste marginal de proveer servicio:

$$c = c_0 - e$$

→  $c$ : coste final

→  $c_0$ : coste inicial sin reducción

→  $e$ : reducción vía esfuerzo

Coste de esfuerzo de reducción de coste

$$C(e), C'(e) > 0, C''(e) > 0$$

Si regulador conoce forma  $C(e)$  y  $e$ :

→ Fija  $e^*$  a ejercer tal que  $C'(e) = 1$

→ Fija  $P = c_0 - e^*$

→ Transfiere  $T = C(e)$

⇒ BMg iguala CMg de esfuerzo  $1 = C'(e)$

⇒ Óptimo social

Si regulador sólo puede observar:

→ Coste total de esfuerzo realizado  $C(e)$

→ Coste final  $c$

⇒ Puede fijar  $T = C(e)$  y  $p$

⇒ No puede observar  $C'(e)$  real

⇒ Óptimo de monop. no tiene por qué ser  $C'(e) = 1$

⇒ Empresa sin incentivos a ejercer  $e^*$

#### g. Comparar rentabilidad de industrias similares

Opción de regulador

$$\text{Fija precio medio final } \bar{c} = \frac{1}{n-1} \sum_i c_i$$

→ Media de costes finales de los demás

$$\text{Fija transferencia final } \bar{C}(e) = \frac{1}{n-1} \sum_j C_j(e)$$

Empresa sí tiene incentivos a reducir costes

→ Todo el coste que consiga reducir es beneficio

→ No tiene incentivos a declarar más coste marginal

→ No tiene incentivos a declarar más coste de esfuerzo

⇒ Porque beneficio iría a otros monopolistas

#### h. Vincular rentabilidad máxima permitida

A rentabilidad de competidores comparables

→ Desincentivando declarar costes elevados

#### v. Diseño de mecanismos

##### a. Asumir información asimétrica

Regulador tiene menos información que regulado

##### b. Tener en cuenta incentivos de regulado

→ Diseñar mecanismos que alineen objetivos

##### c. Mecanismo de Loeb-Magat

Firma y regulador conocen demanda

Sólo firma conoce costes

Empresa anuncia precio

Empresa recibe subsidio decreciente con precio

⇒ Firma tiende a fijar precio marginal

#### d. Campo muy fértil de investigación

Regulación de monopolios sólo una aplicación

## IV. FIJACIÓN DE PRECIOS CON EXTERNALIDADES

### 1. Idea clave

#### i. Contexto

##### a. Externalidades

Pecunarias

→ Efecto de consumo/producción vía precios

⇒ Resultado esperado y deseable

Tecnológicas

→ Efecto de consumo/producción vía f. de u./prod.

##### b. Fijación de precios en empresas públicas

Fuerte incentivo a modular consumo/producción

→ Herramienta de corrección de externalidades

#### ii. Objetivos

a. Caracterizar precios óptimos dada externalidad

b. Valorar alternativas dado contexto institucional

#### iii. Resultados

a. Dos tipos de actuación

b. Corrección directa

Empresa pública que actúa en mercado objetivo

→ Fija precios para reducir externalidad

c. Corrección indirecta

Actuación en mercado de bien conectado

→ Sustituible o complementario

### 2. Corrección directa

#### i. Idea clave

a. Empresa pública provee bien directamente

b. Fijación directa de precio de bien provisto

c. Determinación de coste/beneficio externo

d. Estimación de demanda de bien + utilidad

Coste/beneficio de consumo/producción privada

e. Fijación de precio

Que induce consumo óptimo

#### ii. Formulación

a. Asumiendo consumo induce externalidad positiva

b. En ausencia de intervención de empresa pública

Equilibrio caracterizado por  $P = \text{CMg} = \text{BMg}_{\text{privado}}$

Demanda decreciente representa BMg privado

→ Consumo hasta igualar BMg con CMg

c. Con intervención pública

Equilibrio debe inducir  $\text{BMg}_{\text{social}} = \text{CMg}$

Pero demanda individual no valora beneficio externo

→ Empresa pública fija precio  $P^*$

⇒  $P^*$  induce demanda óptima de bien

d. Representación gráfica

Gráfica II

#### iii. Implicaciones



- a. Necesario subsidiar
    - Diferencia entre CMg y precio de óptimo
    - Potencial distorsión vía impuestos
  - b. Precio más bajo si externalidad positiva
  - c. Precio más alto si externalidad negativa
  - iv. *Valoración*
    - a. Dificil estimación de preferencias individuales
    - b. Decisión de producción óptima
      - Sujeta a fallos del sector público
      - Grupos de interés
      - Ineficiencia x
    - c. Educación como ejemplo paradigmático
      - Escuelas y universidades públicas
- 3. Corrección indirecta**
- i. *Idea clave*
    - a. Empresa pública provee bien directamente
    - b. Fijación directa de precio de bien provisto
      - Complementario/sustitutivo
      - De otro cuyo consumo pretende modularse
    - c. Determinación de coste/beneficio externo
    - d. Estimación de demanda de bien + utilidad
      - Coste/beneficio de consumo/producción privada
    - e. Fijación de precio
      - Que induce reducción/aumento
      - De consumo de bien con externalidad
  - ii. *Formulación*
    - a. Bien con externalidad negativa
      - Sector público no lo provee
    - b. Bien sustitutivo
      - Sector público provee a precio público
    - c. Fijación de precio por debajo de CMg
      - En mercado de bien sustitutivo
    - d. Representación gráfica
      - Gráfica III
  - iii. *Implicaciones*
    - a. Compatible con teorema del second best
      - Dada una restricción
      - No es posible intervenir en mercado de externalidad
      - Restricción en otro mercado mejora equilibrio
    - b. Necesario financiar
      - Potencial introducción de distorsiones
  - iv. *Valoración*
    - a. Transporte público es ejemplo paradigmático
      - Provisión de transporte público
      - Reducir transporte privado más contaminante
    - b. Implementación muy compleja
      - Necesario conocer preferencias y elast. cruzadas
      - ⇒ Sólo deseable si mejoras muy evidentes

## V. POLÍTICAS DE EQUIDAD

### 1. Idea clave

- i. *Contexto*
    - a. Bienes de primera necesidad
      - Consumo necesario independiente de precio
    - b. Empresas públicas pueden proveer
      - Equivalente a subvención
  - ii. *Objetivos*
    - a. Garantizar acceso a cesta mínima de bienes
    - b. Resultados
    - c. Discutidos
      - Acceso garantizado a ciertos bienes
    - d. Margen para fallos del sector público
    - e. Otras alternativas pueden ser preferibles
- 2. Métodos**
- i. *Fijación de precios bajos*
    - a. Equivalente a subvención
    - b. Especialmente si rentas bajas dedican parte de renta
  - ii. *Fijación de cuotas fijas en tarifas*
    - a. Precio variable en función de renta
- 3. Valoración**
- i. *Introducción de distorsiones*
    - a. Tanto en producción como consumo
  - ii. *Alternativas*
    - a. Subsidios directos
      - Permiten a consumidor maximizar preferencias
    - b. Modulación de impuestos indirectos
      - Impuesto creciente en elasticidad-renta
      - Pero consideraciones de imposición óptima

## CONCLUSIÓN

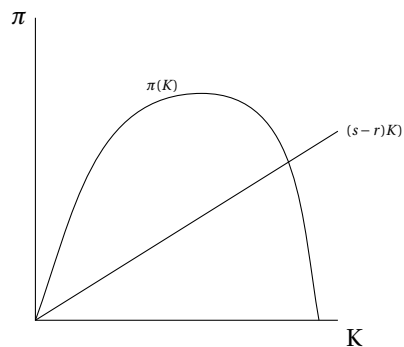
### 1. Recapitulación

- i. *Razones de la existencia de empresas públicas*
- ii. *Políticas aplicables a monopolios naturales*
- iii. *Precios con externalidades*
- iv. *Precios con consideraciones de equidad*

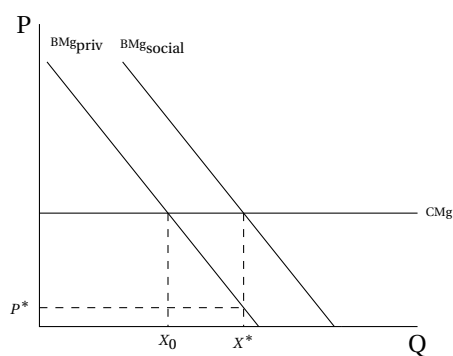
### 2. Idea final

- i. *Economía política*
  - a. Diferentes grupos de interés y población
  - b. Empresas públicas como objeto de intervención
    - Capturar rentas
    - Promoción de interés propios
  - c. Reformas de empresas públicas
    - Efecto desigual sobre diferentes grupos
    - Previsible oposición/promoción
  - d. Teoría de la elección social
- ii. *Fallos del sector público*
- iii. *Privatizaciones*
- iv. *Sector público empresarial en España*
- v. *Regulación de empresas públicas en España*
  - a. CNMC
  - b. Marco europeo de regulación

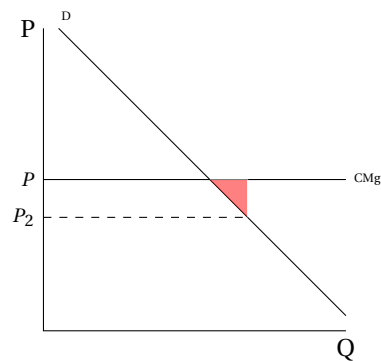
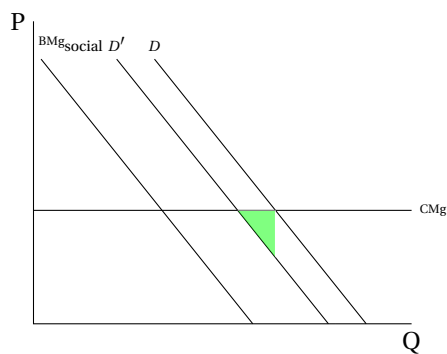
# GRÁFICAS



**Figura I** : Representación gráfica del efecto Averch-Johnson: la restricción sobre la rentabilidad del capital induce una intensidad de capital superior a la que maximiza el beneficio.



**Figura II** : Representación gráfica de la corrección directa de una externalidad positiva mediante la fijación del precio de una empresa pública.



**Figura III** : Representación gráfica de la corrección indirecta parcial de una externalidad negativa mediante la fijación de un precio público inferior al de equilibrio competitivo en el mercado de un bien sustitutivo.

## CONCEPTOS

## **PREGUNTAS**

## NOTAS

# BIBLIOGRAFÍA

Mirar en Palgrave:

- marginal and average cost pricing
- peak-load pricing
- public capital
- public infrastructure
- public sector investment efficiency
- public utility pricing
- public utility pricing and finance