

Persevera

AL ALCANCE DE QUIEN ESTUDIA

Tema 19

La actividad económica y los sistemas económicos

Cuerpo Técnico de Hacienda

INGRESO LIBRE · EDICIÓN 2026

perseveraoposiciones.com

AL ALCANCE DE QUIEN ESTUDIA

Cada año, mucha gente perfectamente capaz de aprobar una oposición no llega a intentarlo en serio. Y casi nunca es por falta de cabeza: es por la vida. El trabajo que te deja sin fuerzas justo cuando ibas a ponerte, las cargas familiares, no saber bien por dónde empezar o, simplemente, no poder dedicarle el día entero ni pagar una buena academia. Cosas que poco tienen que ver con lo que uno valdría sentado delante del examen.

Persevera nace de ahí: de la idea de que opositar debería depender de que estudies, y de nada más.

Prepararse bien no debería depender de cosas ajenas a tu esfuerzo. Hay muchísima gente que sacaría la plaza por su cuenta si tuviera las herramientas adecuadas a mano. El problema es que casi siempre se ven solo dos caminos: una academia, con sus horarios y su ritmo, o hacerlo del todo en solitario, sin nada ni nadie que te guíe. Persevera quiere ser un tercer camino: la libertad de ir por tu cuenta, pero con herramientas de verdad para hacerlo en serio.

Ese tercer camino empieza por lo esencial: el temario, completo y gratuito, sin registrarte. Descárgalo, guárdalo, imprímelo, compártelo con quien quieras: es tuyo, sin compromisos y para siempre.

Y las herramientas de verdad están en nuestra app. Porque, como quienes hemos pasado por ahí, sabemos que tener el temario es solo el principio: en la app el temario cobra vida, con tests para ponerte a prueba, fichas de repaso, esquemas y un seguimiento que te muestra por dónde vas y dónde flojeas. Todo pensado para exprimir cada hora de estudio. Y da lo mismo cómo te prepares: por tu cuenta o como refuerzo de una academia, aquí siempre tienes con qué practicar más.

Opositar es, sobre todo, perseverar: madrugones, días en que no entra nada, semanas en que dudas de si merece la pena. Y es en esa parte —la de aguantar— donde queremos estar a tu lado, dándote las herramientas que a nosotros nos habrían hecho el camino más fácil.

— *El equipo de Persevera*

ÍNDICE

Epígrafe 1 — La actividad económica: escasez, factores y decisiones	4
1. La escasez: el punto de partida	4
2. El problema económico y la elección	6
3. El coste de oportunidad	7
4. Los factores de producción y su retribución	10
5. Los agentes económicos y el flujo circular de la renta	13
6. La frontera de posibilidades de producción	16
7. Micro y macro, positiva y normativa	21
Epígrafe 2 — Los sistemas económicos y las funciones de un sistema económico	24
1. Del problema económico al sistema económico	24
2. Los elementos del sistema económico	25
3. Los tipos de organización de la actividad económica: la economía de mercado	26
4. La economía planificada o de dirección central	28
5. La economía mixta y el marco constitucional español	30
6. Las funciones de un sistema económico: qué, cómo y para quién	33
7. Las funciones añadidas: asignación, distribución, estabilización y crecimiento	35
8. Los fallos del mercado	36
9. Los fallos del sector público	42

TEMA 19

Epígrafe 1 — La actividad económica: escasez, factores y decisiones

1. La escasez: el punto de partida

La Economía parte de un hecho elemental: los seres humanos quieren más de lo que pueden obtener. Ese desajuste permanente entre lo que se desea y lo que se tiene se llama **escasez**, y es la razón de que exista una ciencia económica. En un mundo donde todo estuviera disponible en cantidad ilimitada y sin esfuerzo no habría precios, ni mercados, ni presupuestos, ni oposiciones a Hacienda: no habría nada que administrar.

La **actividad económica** es la respuesta social a la escasez. Comprende el conjunto de decisiones y operaciones mediante las cuales una comunidad **produce, distribuye y consume** bienes y servicios con los que satisfacer sus necesidades. Producir es transformar recursos en algo más útil que los recursos de partida, distribuir es repartir lo producido entre quienes han participado en obtenerlo, y consumir es destruir esa utilidad para satisfacer una necesidad concreta. Las tres operaciones se encadenan sin fin: el consumo de hoy genera las necesidades de mañana, y la producción de hoy es posible porque ayer alguien renunció a consumir.

Escasez · los deseos superan los medios

Hay **escasez** cuando los medios disponibles —tiempo, recursos naturales, brazos, máquinas, conocimiento— son *insuficientes* para satisfacer simultáneamente todos los fines que se desean alcanzar con ellos.

Los dos términos de la definición merecen atención por separado.

Las **necesidades humanas** son, a efectos prácticos, **ilimitadas**. No porque cada persona sea insaciable en todo, sino por tres rasgos que se repiten: son *renovables* (la comida de hoy no evita el hambre de mañana), son *jerarquizables* (mientras no se cubren las

fisiológicas y de seguridad no aparecen las de reconocimiento o realización, y en cuanto se cubren aparecen las siguientes) y son *sociales* (una parte de lo que hoy se considera imprescindible —conexión a internet, transporte, formación continua— no existía hace dos generaciones). Cuanto más rica es una sociedad, más numerosas y refinadas son las necesidades que se plantea.

Los **recursos**, en cambio, son **limitados**. Hay una cantidad finita de suelo, de agua, de horas de trabajo, de naves industriales y de capacidad de cálculo, y sobre todo hay una cantidad rigurosamente finita de tiempo: veinticuatro horas al día para todos, sin excepción.

De la escasez se deriva la distinción básica entre bienes. Un **bien libre** es aquel del que hay tanto que nadie necesita renunciar a nada para obtenerlo: el aire que se respira en un descampado. Un **bien económico** es escaso, se obtiene con esfuerzo y por eso tiene precio. La frontera entre ambos no es fija: el agua fue un bien libre en la mayor parte de la historia y hoy, embotellada o canalizada, es un bien económico que se factura por metro cúbico. Los bienes económicos admiten varias clasificaciones.

Criterio	Categorías	Ejemplo español
Naturaleza	Bienes (tangibles) · servicios (intangibles)	Un tractor · la consulta de un asesor fiscal
Función	De consumo · de capital o de producción	Un pan · el horno de la panadería
Duración	Duraderos · perecederos	Una lavadora · una barra de pan
Relación entre ellos	Sustitutivos · complementarios	Tren y avión Madrid-Barcelona · coche y carburante
Grado de elaboración	Finales · intermedios	Un mueble · el tablero con que se fabrica
Forma de suministro	Privados (rivales y excluibles) · públicos (no rivales ni excluibles)	Una entrada de cine · el alumbrado de una calle

Economía · la ciencia de la elección

La **Economía** es la ciencia social que estudia **cómo las personas y las sociedades eligen** entre usos alternativos de unos recursos escasos para producir bienes y servicios, y cómo distribuyen lo producido entre sus miembros.

La definición pone el acento donde debe estar: no en los objetos (el dinero, las mercancías), sino en las **decisiones**. La Economía es la ciencia de la elección forzosa.

MATIZ

Escasez no es pobreza. Una sociedad opulenta también vive en escasez: por muy rico que sea un país, sus recursos siguen siendo finitos y todo lo que dedica a defensa no lo dedica a sanidad. La escasez es una relación entre medios y fines, no un nivel de riqueza. Confundir ambas cosas conduce al error de creer que el crecimiento económico eliminará algún día el problema económico: solo lo desplaza a un nivel superior de exigencia.

2. El problema económico y la elección

Si los recursos fueran suficientes para todo, cada fin se atendería por separado. Como no lo son, atender un fin obliga a desatender otro. En eso consiste el **problema económico**.

Problema económico · asignar lo escaso a fines alternativos

El **problema económico** consiste en decidir **qué** bienes y servicios producir y en qué cantidad, **cómo** producirlos (con qué técnica y con qué combinación de recursos) y **para quién**, esto es, cómo se reparte lo producido.

Estas tres preguntas —qué, cómo y para quién— las contesta toda sociedad, quiera o no, y las contesta de manera muy distinta según su organización institucional: por eso la respuesta a cada una de ellas es materia de los sistemas económicos, que ocupan el resto del tema.

Lo que aquí interesa retener es la lógica de la decisión. El análisis económico supone que quien decide lo hace de forma **racional**: dados sus objetivos y la información de que dispone, escoge la opción que mejor los sirve. No significa que sea infalible ni frío, sino que responde a **incentivos**: si sube el precio del combustible, se conduce menos, y si una deducción fiscal abarata la rehabilitación de vivienda, se rehabilita más. Buena parte del trabajo de un inspector o un técnico de Hacienda consiste, precisamente, en anticipar cómo reaccionará el contribuyente a un incentivo, porque *toda* norma tributaria es un incentivo, aunque no se haya diseñado como tal.

La segunda pieza es el **razonamiento marginal**. Las decisiones económicas relevantes rara vez son de todo o nada: son decisiones de *un poco más* o *un poco menos*. La pregunta correcta no es «¿debo estudiar?», sino «¿me conviene dedicar una hora más?». Y la respuesta se obtiene comparando el **beneficio marginal** de esa hora adicional con su **coste marginal**. Mientras el primero supere al segundo, conviene seguir. Cuando se igualan, se ha llegado al óptimo. Este esquema, que se repetirá en todo el programa de Economía, es la traducción operativa de la escasez: la unidad de recurso que se dedica a un uso es una unidad que se retira de otro.

3. El coste de oportunidad

De aquí nace el coste de oportunidad, uno de los conceptos centrales del análisis económico.

Coste de oportunidad · lo que se sacrifica

El **coste de oportunidad** de una decisión es el **valor de la mejor alternativa** a la que se renuncia al tomarla.

Tres precisiones sostienen la definición. Primera: se computa la **mejor** alternativa descartada, no la suma de todas las descartadas. Si con dos horas libres puedo estudiar, repartir paquetes por 20 € o dormir, el coste de oportunidad de estudiar son los 20 € (la mejor alternativa), no los 20 € más el valor del sueño. Segunda: el coste de oportunidad **existe aunque no haya pago**. No firmar un contrato, no alquilar un local propio o no cobrar intereses por un ahorro inmovilizado no genera factura alguna, y sin embargo son costes

económicos de pleno derecho. Tercera: el coste de oportunidad es **subjetivo y contextual**, porque depende de qué alternativas tenga *cada* sujeto en *cada* momento.

Esta última idea obliga a distinguir dos maneras de medir el resultado de una actividad.

Beneficio contable y beneficio económico · dos restas distintas

$$\begin{aligned} \text{Beneficio contable} &= \text{Ingresos} - \text{Costes explícitos} \\ \text{Beneficio económico} &= \text{Ingresos} - (\text{Costes explícitos} + \text{Costes implícitos}) \end{aligned}$$

Los **costes explícitos** son los desembolsos efectivos: compras, nóminas, suministros, tributos. Son los que registra la contabilidad y los que, con las reglas de la Ley del Impuesto sobre Sociedades, sirven de punto de partida para determinar la base imponible. Los **costes implícitos** son el coste de oportunidad de los recursos propios que el titular aporta sin cobrarse un precio de mercado por ellos: su trabajo, su local, su dinero. La contabilidad no los recoge porque no hay transacción con un tercero, pero el economista sí los cuenta, y por eso el beneficio económico es *siempre* menor o igual que el contable.

EJEMPLO

① **Beneficio contable frente a beneficio económico.** Marta trabajaba por cuenta ajena con un salario neto de **26.000 €** al año. Deja el empleo, monta una tienda de alimentación en un local de su propiedad (que podría alquilar por **600 € al mes**) e invierte **40.000 €** de ahorros que estaban en un depósito al **3 %**. El primer ejercicio se cierra así:

Concepto	Importe
Ingresos por ventas	120.000 €
(-) Compras de mercadería	-70.000 €
(-) Coste laboral de una empleada	-22.000 €
(-) Suministros, seguros y tributos locales	-8.000 €
Costes explícitos	-100.000 €
Beneficio contable	20.000 €

Hasta aquí, la tienda «gana» 20.000 €. Ahora se añaden los costes implícitos, que son puro coste de oportunidad:

Recurso propio	Mejor alternativa a la que renuncia	Coste implícito
Su trabajo	Volver a su empleo anterior	26.000 €
El local	Alquilarlo (600 € × 12)	7.200 €
Sus ahorros	Depósito al 3 % (40.000 × 0,03)	1.200 €
Total		34.400 €

Beneficio económico = 20.000 – 34.400 = –14.400 €.

Lectura: la tienda es rentable para el fisco y para el banco, pero destruye valor para Marta, que gana 14.400 € menos que si no hubiera hecho nada. Para que la decisión le resultase indiferente, con los mismos costes explícitos necesitaría facturar **134.400 €** (100.000 + 34.400). Esa cifra —el nivel de ingresos que iguala el beneficio económico a cero— es el auténtico umbral de la decisión.

MATIZ

El **coste hundido** no es coste de oportunidad y no debe entrar en la decisión. Si Marta pagó 3.000 € por un estudio de mercado antes de abrir, ese dinero está gastado y no se recupera cierre o no cierre la tienda: es *irrelevante* para decidir si sigue. Solo cuentan los costes y beneficios que **cambian** según lo que se decida. Insistir en continuar «para no perder lo invertido» es la falacia de los costes hundidos, y es un error económico, no una virtud.

También el sector público decide con coste de oportunidad. Un euro de gasto público solo puede financiarse con un tributo, con deuda o con emisión: su coste de oportunidad es el consumo o la inversión privada que ese euro deja de financiar, más los efectos que el propio tributo provoca sobre las decisiones de quien lo paga. Y las **exenciones y deducciones** tienen un coste de oportunidad tan real como una subvención directa: los recursos que el

Estado renuncia a recaudar por esa vía no están disponibles para otra, y precisamente por eso se cuantifican cada año en el **presupuesto de beneficios fiscales** que acompaña a los Presupuestos Generales del Estado.

4. Los factores de producción y su retribución

Producir exige combinar recursos. Los recursos productivos, tomados en sus grandes categorías, se llaman **factores de producción**, y la clasificación clásica —tierra, trabajo y capital— se completa hoy con un cuarto elemento, la iniciativa empresarial.

Tierra o recursos naturales. Todo lo que la naturaleza aporta sin intervención humana previa: el suelo agrícola y urbano, el agua, los minerales, los bosques, los caladeros, el viento y la radiación solar. Su rasgo económico distintivo es la **oferta rígida**: no se puede fabricar más superficie. De ahí que su retribución —la **renta** en sentido estricto, el arrendamiento del recurso— venga determinada sobre todo por la demanda. En España, el aprovechamiento de estos recursos está fuertemente intervenido (concesiones de aguas, dominio público hidráulico, planificación urbanística, cupos pesqueros), y la Constitución habilita expresamente esa intervención al declarar en su artículo 128.1 que toda la riqueza del país, sea cual fuere su titularidad, está subordinada al interés general.

Trabajo. El esfuerzo humano, físico e intelectual, aplicado a la producción. Se mide en horas y se retribuye con el **salario**. No es un factor homogéneo: la cualificación, la experiencia y la especialización hacen que una hora de trabajo valga cosas muy distintas. En España el mercado de trabajo está institucionalmente muy regulado (Estatuto de los Trabajadores, convenios colectivos, salario mínimo interprofesional fijado anualmente por real decreto), y el coste que el factor trabajo supone para la empresa no es el salario bruto, sino el **coste laboral total**: salario bruto más cotizaciones empresariales a la Seguridad Social, que suponen en torno al 30 % adicional del bruto. El artículo 35.1 de la Constitución configura el trabajo simultáneamente como deber y como derecho, con libre elección de profesión u oficio y derecho a una remuneración suficiente.

Capital. El conjunto de bienes producidos que, en vez de consumirse, se emplean para producir otros bienes. Es el factor que más confusión genera, porque el lenguaje corriente llama «capital» al dinero. Deben separarse tres acepciones:

Tipo de capital	Qué es	Ejemplo	Cómo se acumula
-----------------	--------	---------	-----------------

Capital físico o real	Bienes de equipo e infraestructuras usados en la producción	Naves, tornos, camiones, servidores, carretera	Inversión, renunciando a consumo presente
Capital humano	Conocimientos, destrezas y salud incorporados a las personas	Un técnico de Hacienda formado y con experiencia	Educación, formación, aprendizaje en el puesto
Capital financiero	Fondos disponibles para adquirir capital físico	Un préstamo, una ampliación de capital, un bono	Ahorro canalizado por el sistema financiero

La retribución del capital es el **interés** (y, en la financiación propia, el rendimiento exigido por el socio). Y aquí la contabilidad española da la definición más precisa de lo que la empresa tiene y de lo que debe.

Marco Conceptual de la Contabilidad, apartado 4.º (RD 1514/2007) · activo y patrimonio neto

«1. Activos: bienes, derechos y otros recursos controlados económicamente por la empresa, resultantes de sucesos pasados, de los que se espera que la empresa obtenga beneficios o rendimientos económicos en el futuro.»

«3. Patrimonio neto: constituye la parte residual de los activos de la empresa, una vez deducidos todos sus pasivos. Incluye las aportaciones realizadas, ya sea en el momento de su constitución o en otros posteriores, por sus socios o propietarios, que no tengan la consideración de pasivos, así como los resultados acumulados u otras variaciones que le afecten.»

La correspondencia con el análisis económico es limpia: el **activo** recoge el capital físico (y parte del financiero) del que la empresa dispone, mientras el **patrimonio neto** y el **pasivo** dicen quién lo ha financiado —los socios o los acreedores— y, por tanto, quién tiene derecho a su retribución. El capital financiero no produce por sí mismo: produce cuando se convierte en capital físico.

MATIZ

El dinero no es un factor de producción. Un fajo de billetes en un cajón no fabrica nada. El dinero es un **derecho** que permite adquirir factores; el factor es la máquina que se compra con él. La distinción tiene consecuencias prácticas: cuando se dice que un país «no tiene capital» no se está diciendo que le falte dinero, sino que le faltan equipos, infraestructuras y formación.

Iniciativa empresarial. Alguien tiene que decidir qué producir, reunir los otros tres factores, organizarlos, adelantar los pagos antes de cobrar cualquier ingreso y **asumir el riesgo** de que el mercado no compre. Esa función —dirección, organización, innovación y asunción de riesgo— es un factor distinto del trabajo asalariado, porque el asalariado cobra pase lo que pase y el empresario cobra lo que queda. Su retribución es el **beneficio**, que es una **renta residual**: puede ser cuantiosa, nula o negativa.

Artículo 38 de la Constitución · libertad de empresa

«Se reconoce la libertad de empresa en el marco de la economía de mercado. Los poderes públicos garantizan y protegen su ejercicio y la defensa de la productividad, de acuerdo con las exigencias de la economía general y, en su caso, de la planificación.»

El precepto es la bisagra entre la Economía y el Derecho: consagra la iniciativa privada como principio de organización, pero la enmarca —«de acuerdo con las exigencias de la economía general»— en un orden público económico. En el plano europeo, el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea impone a los Estados miembros y a la Unión actuar conforme al principio de una economía de mercado abierta y de libre competencia, y el Código de Comercio, por su parte, sigue definiendo en su artículo 1 quiénes son comerciantes: los que, teniendo capacidad legal para ejercer el comercio, se dedican a él habitualmente, y las compañías mercantiles o industriales constituidas con arreglo al propio Código.

El cuadro de conjunto que hay que llevarse es este:

Factor	Retribución	Mercado donde se contrata	En la contabilidad española
Tierra y recursos naturales	Renta	Mercado de la tierra y de arrendamientos	Inmovilizado material · gastos por arrendamientos
Trabajo	Salario	Mercado de trabajo	Gastos de personal (sueldos y cargas sociales)
Capital	Interés	Mercados financieros	Gastos financieros · amortización del inmovilizado
Iniciativa empresarial	Beneficio	No hay mercado: es residual	Resultado del ejercicio

MATIZ

El **capital humano** es capital, no trabajo, aunque viaje dentro de un trabajador. Y por eso su retribución aparece mezclada con el salario: el sueldo de un ingeniero paga a la vez sus horas (trabajo) y el rendimiento de los años que invirtió en formarse (capital humano). Esa mezcla explica buena parte de las diferencias salariales observadas y es la razón económica por la que el gasto en educación se analiza como **inversión** y no como consumo.

5. Los agentes económicos y el flujo circular de la renta

Los millones de decisiones que se toman cada día se agrupan, para poder analizarlas, en cuatro **agentes económicos**, definidos por la función que cumplen y no por su tamaño.

Agente	Función principal	De dónde saca sus ingresos	En qué los emplea
Familias (economías domésticas)	Consumen y aportan factores	Salarios, rentas, intereses, beneficios y transferencias	Consumo, impuestos y ahorro
Empresas	Producen bienes y servicios	Venta de su producción	Retribución de factores, inversión e impuestos

Sector público	Regula, produce servicios públicos y redistribuye	Tributos, cotizaciones, deuda, ingresos patrimoniales	Consumo e inversión públicos, transferencias, intereses
Sector exterior	Comercia con el resto del mundo	Nuestras importaciones	Nuestras exportaciones

La misma persona actúa como varios agentes a lo largo del día: es familia cuando compra el pan, es factor trabajo cuando entra a la oficina y es sector público cuando ejerce una potestad administrativa. Los agentes son **papeles**, no personas.

Estos papeles se relacionan en dos grandes tipos de mercado. En el **mercado de bienes y servicios**, las empresas ofrecen y las familias (y el sector público, y el exterior) demandan. En los **mercados de factores** —trabajo, capital, tierra— ocurre exactamente lo contrario: las familias ofrecen (su trabajo, su ahorro, su suelo) y las empresas demandan. La inversión de papeles entre los dos mercados es la clave del esquema, y es lo que cierra el circuito.

Flujo circular · lo que uno gasta es renta de otro

En el **flujo circular de la renta**, cada operación tiene una **cara real** (bienes, servicios y factores que se mueven en un sentido) y una **cara monetaria** (los pagos que se mueven en sentido contrario). Por eso, en el conjunto de la economía, **producción = renta = gasto**.

Desarrollado con las tres identidades, el circuito se lee así: las familias ceden factores a las empresas y reciben rentas (salarios, intereses, rentas y beneficios); con esas rentas compran la producción de las empresas; y ese gasto es lo que permite a las empresas volver a pagar factores. Si el circuito estuviera cerrado y no hubiera más agentes, la renta giraría indefinidamente sin aumentar ni disminuir.

No lo está, porque hay **filtraciones** —salidas de la corriente de gasto— e **inyecciones** que la reponen:

Filtraciones (restan gasto interior)	Inyecciones (lo reponen)
Ahorro de las familias	Inversión de las empresas
Impuestos y cotizaciones	Gasto público y transferencias
Importaciones	Exportaciones

El **sector público** interviene en los dos mercados y además redistribuye: extrae recursos con tributos y cotizaciones, los devuelve como servicios públicos y transferencias, y compra bienes, servicios y trabajo como cualquier otro agente. El **sector exterior** hace lo propio: nuestras exportaciones son gasto extranjero que entra en el circuito, y nuestras importaciones son gasto nacional que se va.

EJEMPLO

② **El cuadro del flujo circular de la renta.** Una economía muy simplificada en la que las empresas producen **1.000** unidades monetarias de bienes finales. Sigamos el circuito completo:

Paso	Operación	Importe
1	Las empresas pagan factores: salarios 620, intereses y rentas 250, beneficios 130	1.000
2	Las familias reciben renta bruta	1.000
3	(-) Impuestos y cotizaciones (20 %)	-200
4	(=) Renta disponible	800
5	De ella, ahorran el 12,5 % de la disponible	100
6	(=) Consumo de las familias	700

El gasto total que vuelve a las empresas debe ser también 1.000. Y lo es: consumo **700** + inversión **100** (financiada con el ahorro canalizado por los bancos) + gasto público **200** (financiado con los impuestos) = **1.000**. Las filtraciones (100 de ahorro + 200 de impuestos = 300) quedan exactamente compensadas por las inyecciones (100 de inversión + 200 de gasto público = 300). Si el sector público gastase 240 en lugar de 200 —déficit de 40—, la demanda total ascendería a 1.040 y algo tendría que ceder: más producción, más precios o más importaciones. Ese es, en miniatura, el mecanismo que la Macroeconomía estudia después con detalle.

MATIZ

«Ahorrar» e «invertir» no son sinónimos en Economía, aunque lo sean en la conversación corriente. Comprar acciones o abrir un depósito es **ahorrar**: se cede poder de compra a otro. **Invertir** es adquirir capital productivo nuevo: la máquina, la nave, el software. El sistema financiero es el mecanismo que convierte el ahorro de unos en la inversión de otros, y su regulación prudencial —en España, la Ley 10/2014, de ordenación, supervisión y solvencia de entidades de crédito— existe precisamente porque de la solidez de ese eslabón depende que el circuito no se rompa.

6. La frontera de posibilidades de producción

La escasez y el coste de oportunidad admiten una representación gráfica que condensa casi todo lo dicho: la **frontera de posibilidades de producción** (FPP).

Frontera de posibilidades de producción · el máximo alcanzable

La **FPP** muestra las **combinaciones máximas** de dos bienes que una economía puede producir en un período dado *si* emplea todos sus recursos y *si* utiliza la mejor técnica disponible.

Las dos condiciones son esenciales: la frontera se dibuja con los recursos y la tecnología **dados**. Cambie cualquiera de las dos cosas y la frontera se mueve.

La FPP tiene dos propiedades que deben saberse justificar, no solo describir.

Es **decreciente** porque los recursos son escasos y polivalentes: para producir más de un bien hay que retirar recursos del otro. La pendiente negativa *es* el coste de oportunidad dibujado.

Es **cóncava** vista desde el origen —abombada hacia fuera— porque el coste de oportunidad es **creciente**. La razón es que los recursos no son igualmente aptos para los dos usos. Al pasar del trigo a los tractores se trasladan primero los recursos peor adaptados al campo y mejor adaptados a la industria, con lo que se sacrifica poco trigo; a medida que se insiste,

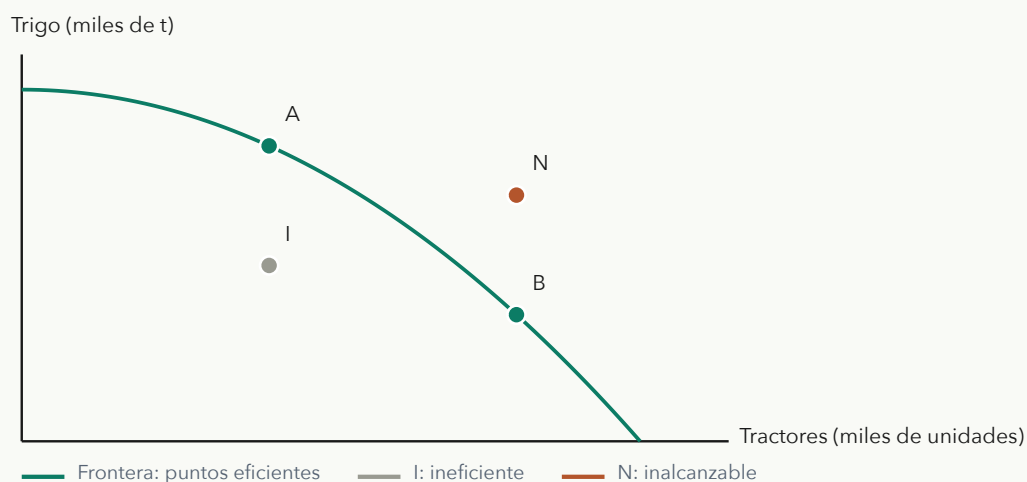
hay que llevar a la fábrica la tierra fértil y los agricultores expertos, y cada tractor adicional cuesta cada vez más trigo. Es la **ley de los rendimientos decrecientes** vista desde el lado del coste.

Coste de oportunidad y pendiente · lo que mide la inclinación

Coste de oportunidad de una unidad de $X = |\Delta Y / \Delta X|$, es decir, el **valor absoluto de la pendiente** de la frontera en ese tramo. Una frontera recta significa coste de oportunidad constante; una frontera cóncava, coste de oportunidad **creciente**.

Sobre el plano, los puntos se clasifican en tres categorías:

- **Eficientes:** los situados **sobre** la frontera. Se está produciendo todo lo posible; no se puede obtener más de un bien sin renunciar a algo del otro.
- **Ineficientes:** los situados **dentro**. Hay recursos ociosos o mal empleados —paro, capacidad instalada sin usar, mala organización— y por eso se puede aumentar la producción de un bien **sin** reducir la del otro. Los puntos interiores no plantean disyuntiva: son puro desperdicio.
- **Inalcanzables:** los situados **fuera**. Son deseables pero imposibles con los recursos y la técnica actuales.

FRONTERA DE POSIBILIDADES DE PRODUCCIÓN

La frontera dibujada es $Y = 100 - X^2$, con X en miles de tractores e Y en miles de toneladas de trigo. A (4; 84) y B (8; 36) están sobre la curva y son eficientes. I (4; 50) queda dentro, porque con 4.000 tractores caben 84 mil t de trigo y solo se producen 50. N (8; 70) queda fuera, porque con 8.000 tractores el máximo posible es 36 mil t.

EJEMPLO

③ **Coste de oportunidad creciente en la FPP.** Una economía que solo produce trigo y tractores dispone de una frontera descrita por $Y = 100 - X^2$, donde X son miles de tractores e Y miles de toneladas de trigo. Sus combinaciones eficientes son:

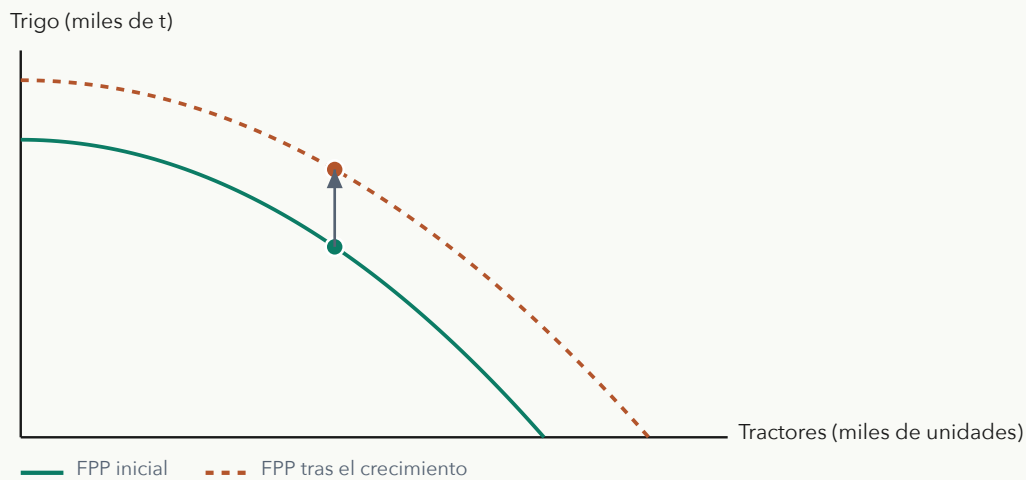
Combinación	Tractores (miles)	Trigo (miles de t)	Trigo sacrificado al pasar de la fila anterior	Coste de oportunidad por millar de tractores
A	0	100	—	—
B	2	96	4	2
C	4	84	12	6
D	6	64	20	10
E	8	36	28	14
F	10	0	36	18

Los dos primeros millares de tractores cuestan 4.000 t de trigo (2.000 t por millar). Los dos últimos cuestan 36.000 t (18.000 t por millar): **nueve veces más caros**. Esa aceleración del sacrificio es la concavidad de la frontera expresada en números, y es la razón por la que ninguna economía se especializa por completo en un solo bien.

Compruébese además la clasificación de los puntos. La combinación (4; 84) es eficiente porque está en la tabla. La combinación (4; 50) es ineficiente: con los mismos 4.000 tractores caben 34.000 t más de trigo, que se están perdiendo sin obtener nada a cambio. Y la combinación (8; 70) es inalcanzable: con 8.000 tractores el techo del trigo son 36.000 t.

Si la economía está en un punto interior, la política económica tiene una tarea sencilla de enunciar: llevarla a la frontera, porque ahí se gana en los dos bienes a la vez. Una vez sobre la frontera, ya no hay soluciones gratuitas y la decisión se vuelve política: elegir **qué** punto de la frontera, es decir, qué combinación de bienes prefiere la sociedad. La Economía puede describir las alternativas, pero la elección entre ellas es política.

El último movimiento del análisis es el **crecimiento económico**. La frontera está dibujada para unos recursos y una técnica dados; si aumenta la población activa, si se acumula capital, si mejora la formación o si se produce una innovación tecnológica, la frontera **se desplaza hacia fuera** y lo que antes era inalcanzable pasa a ser posible. Si el desplazamiento afecta más a un bien que a otro —una innovación solo industrial, por ejemplo—, la frontera se estira de forma asimétrica. Y también puede ocurrir lo contrario: una catástrofe natural, una guerra o la emigración masiva contraen la frontera.

EL CRECIMIENTO DESPLAZA LA FRONTERA

La frontera inicial es $Y = 100 - X^2$, con extremos en 100 mil t de trigo y 10 mil tractores. Si los recursos y la técnica permiten un 20 % más en los dos ejes, la nueva frontera es $Y = 120 - X^2/1,2$, con extremos en 120 y 12. Con 6 mil tractores el trigo alcanzable pasa de 64 a 90 mil t: la flecha mide esas 26 mil toneladas.

Hay una decisión especialmente relevante que la frontera ilustra bien: la elección entre **bienes de consumo** y **bienes de capital**. Producir más bienes de capital hoy significa consumir menos hoy, pero también desplazar la frontera hacia fuera mañana. El coste de oportunidad del crecimiento es el consumo presente sacrificado, y esa es exactamente la razón por la que el ahorro tiene un papel central en el análisis económico.

MATIZ

Estar **sobre** la frontera garantiza eficiencia **productiva** (no se desperdicia nada), pero no dice nada sobre si el punto elegido es el **socialmente deseable**. Una economía que dedica todos sus recursos a armamento puede ser perfectamente eficiente en sentido técnico y muy poco deseable. La eficiencia **asignativa** — producir la combinación que más valora la sociedad— es un problema distinto y no se resuelve con la geometría de la frontera.

7. Micro y macro, positiva y normativa

El análisis económico se organiza en dos niveles y se practica en dos registros. Distinguirlos evita la mitad de los malentendidos.

La **Microeconomía** estudia el comportamiento de las **unidades individuales** —el consumidor, la empresa, un mercado concreto— y la formación de los precios relativos. La **Macroeconomía** estudia la economía **en su conjunto** mediante magnitudes agregadas: producto interior bruto, nivel general de precios, empleo y desempleo, tipo de interés, saldo exterior. No son dos ciencias, sino dos escalas de la misma: el flujo circular es el puente entre ambas, porque los agregados macroeconómicos no son más que la suma de las decisiones microeconómicas.

Rasgo	Microeconomía	Macroeconomía
Objeto	Consumidor, empresa, mercado concreto	Conjunto de la economía
Variables	Precios relativos, cantidades, costes	PIB, IPC, tasa de paro, tipo de interés, déficit
Pregunta típica	¿Cómo afecta al consumo en hostelería subir su tipo de IVA del 10 al 21 %?	¿Cómo afecta a la inflación una subida del tipo de interés del BCE?
Fuente estadística habitual	Encuestas de presupuestos familiares, datos de empresa	Contabilidad Nacional del INE, EPA, estadísticas de la AEAT
Aplicación tributaria	Incidencia de un impuesto, comportamiento del contribuyente	Presión fiscal, elasticidad de los ingresos frente al PIB

MATIZ

Lo que es cierto en el nivel micro puede ser falso en el nivel macro. Si una familia ahorra más, mejora su posición. Si **todas** ahorran más a la vez, el consumo cae, las empresas venden menos y la renta total disminuye, de modo que el ahorro efectivo puede terminar siendo igual o menor. Este resultado —la paradoja del ahorro— es el ejemplo clásico de la **falacia de composición**: sumar comportamientos individuales no siempre da el comportamiento del conjunto.

La segunda distinción es de método.

Economía positiva y normativa · lo que es y lo que debe ser

La **economía positiva** describe y explica la realidad económica y formula previsiones contrastables: sus proposiciones son *verdaderas o falsas* frente a los datos. La **economía normativa** valora y prescribe: sus proposiciones dependen de *juicios de valor* y no se pueden contrastar empíricamente.

«Elevar el tipo de IVA de la restauración del 10 al 21 % reduciría su facturación declarada y aumentaría la economía sumergida en el sector» es una afirmación **positiva**: se puede acertar o equivocarse, y los datos dirán. «El IVA de la restauración **debería** mantenerse reducido porque es un sector de mano de obra intensiva» es una afirmación **normativa**: incorpora un criterio sobre qué merece protección. Las dos son legítimas y las dos son necesarias para diseñar una política, pero mezclarlas sin advertirlo es el vicio más común del debate económico. La técnica presupuestaria y tributaria vive en la frontera entre ambas: los servicios de estudios cuantifican los efectos (positivo) y el legislador decide (normativo).

Suele añadirse a esta pareja una tercera división, más antigua y de utilidad expositiva: **economía descriptiva** (recopila y ordena los hechos: la labor del INE), **teoría económica** (construye modelos que explican esos hechos) y **política económica** (aplica la teoría para alcanzar objetivos, con instrumentos como el presupuesto, los tributos o la regulación). Las tres se apoyan en la anterior, y ninguna sustituye a las otras.

RECUERDA

- La **escasez** —necesidades ilimitadas frente a recursos limitados— es el hecho que funda la Economía, y no desaparece con la riqueza.
- Toda elección tiene un **coste de oportunidad**: el valor de la **mejor** alternativa descartada. Por eso el **beneficio económico** (que resta también los costes implícitos) es siempre menor o igual que el contable, y los **costes hundidos** nunca entran en la decisión.
- Cuatro **factores** y cuatro retribuciones: tierra → **renta**, trabajo → **salario**, capital → **interés**, iniciativa empresarial → **beneficio** (renta residual). El capital es físico, humano y financiero, y **no** es dinero.
- En el **flujo circular**, familias y empresas intercambian papeles según el mercado: las empresas ofrecen en el de bienes y demandan en el de factores. Producción = renta = gasto, con **filtraciones** (ahorro, impuestos, importaciones) e **inyecciones** (inversión, gasto público, exportaciones).
- La **FPP** es decreciente porque hay escasez y cóncava porque el coste de oportunidad es creciente. Dentro = ineficiente, sobre = eficiente, fuera = inalcanzable; crece hacia fuera con más recursos o mejor técnica.
- **Micro** (unidades) frente a **macro** (agregados), y economía **positiva** (lo que es, contrastable) frente a **normativa** (lo que debe ser, con juicios de valor).

TEMA 19

Epígrafe 2 — Los sistemas económicos y las funciones de un sistema económico

1. Del problema económico al sistema económico

La actividad económica arranca de un desajuste elemental: las necesidades humanas son prácticamente ilimitadas y los recursos con que atenderlas —trabajo, tierra, capital, tiempo, conocimiento— son **escasos**. De ahí que toda decisión económica sea, en el fondo, una decisión de renuncia, y que el **coste de oportunidad** sea la magnitud que de verdad importa. Pero la escasez no se resuelve individuo por individuo: se resuelve en sociedad, y hacerlo exige un conjunto de reglas que digan quién manda sobre los recursos, cómo se coordinan millones de decisiones dispersas y quién se queda con el resultado. Ese conjunto de reglas es el **sistema económico**.

Sistema económico · reglas que resuelven la escasez

El **sistema económico** es el conjunto de **instituciones, normas y mecanismos de coordinación** mediante los cuales una sociedad decide **qué** bienes y servicios produce, **cómo** los produce y **para quién** los produce, asignando recursos escasos a fines alternativos.

Tres precisiones sobre esa definición.

La primera: el sistema económico **no es una teoría, es una realidad institucional**. No se elige en un despacho como se elige un modelo econométrico; se hereda, se sedimenta y se reforma. La propiedad, el contrato, la moneda, el mercado, la empresa y el presupuesto público son piezas históricas, y por eso dos países con la misma tecnología y recursos parecidos pueden funcionar de manera muy distinta.

La segunda: el sistema económico **es un subsistema del sistema social**. Está condicionado por el marco jurídico y político, por la cultura y por el nivel tecnológico, y a su

vez los condiciona. En España, el marco jurídico del sistema económico es en primer término **constitucional** (arts. 38, 128, 131 y 40 de la Constitución), y desde 1986 también **européo**, porque las libertades de circulación y las reglas de competencia del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea forman parte del sistema tanto como el Código de Comercio.

La tercera: todo sistema económico se enfrenta **al mismo problema** y difiere solo en la **solución** que le da. No hay sistemas que hayan superado la escasez; hay sistemas que la administran de una forma o de otra, con distinta eficiencia y distinta equidad.

MATIZ

No deben confundirse **sistema económico**, **estructura económica** y **política económica**. La *estructura* describe el peso relativo de los sectores, la demografía empresarial o la distribución de la renta de un país en un momento dado — es una fotografía—. El *sistema* son las reglas de juego. La *política económica* es la actuación concreta de los poderes públicos dentro de esas reglas. Subir el IVA es política económica, no un cambio de sistema; suprimir la propiedad privada de los medios de producción sí lo sería.

2. Los elementos del sistema económico

Aunque los manuales varían en la enumeración, para clasificar sistemas basta con tres criterios, y son los que hay que tener en la punta de la lengua.

Primero, la propiedad de los medios de producción. ¿Quién es titular de la tierra, las fábricas, las máquinas y el capital financiero? La respuesta va de la **propiedad privada** generalizada a la **propiedad colectiva o estatal**, con todos los grados intermedios (cooperativas, empresas públicas, participaciones minoritarias del Estado). La propiedad importa porque determina *quién decide* y *quién se apropia del excedente*.

Segundo, el mecanismo de asignación y coordinación. ¿Cómo se casan los planes de millones de agentes que no se conocen entre sí? Hay dos procedimientos puros: la **coordinación descentralizada por precios**, en la que nadie dirige y cada uno reacciona a las señales del mercado, y la **coordinación centralizada por el plan**, en la que una autoridad

emite órdenes cuantitativas. El primero es un mecanismo de *información*, el segundo, de *mando*.

Tercero, el grado y la forma de intervención pública. Incluso donde la propiedad es privada y el mecanismo es el mercado, el sector público interviene en tres papeles distintos que no hay que mezclar: como **regulador** (fija las reglas: competencia, consumo, medio ambiente, contabilidad), como **redistribuidor** (impuestos y transferencias) y como **productor** directo (empresas públicas, sanidad, educación).

A estos tres criterios pueden añadirse los **elementos materiales y personales** que todo sistema comparte: los **agentes** (economías domésticas, empresas, sector público y sector exterior), los **factores productivos**, la **tecnología** disponible, y las **instituciones** que reducen la incertidumbre —la moneda, el sistema financiero, el registro de la propiedad, la jurisdicción que hace cumplir los contratos—.

Criterio	Extremo descentralizado	Extremo centralizado
Propiedad de los medios	Privada	Colectiva o estatal
Mecanismo de asignación	Precios de mercado	Plan y órdenes cuantitativas
Formación de los precios	Libre, por oferta y demanda	Administrada por la autoridad
Móvil de la actividad	Beneficio e interés propio	Cumplimiento del objetivo del plan
Papel del sector público	Reglas, corrección y redistribución	Dirección y ejecución de la producción
Riesgo de la actividad	Lo asume el empresario	Lo asume el presupuesto público

3. Los tipos de organización de la actividad económica: la economía de mercado

En la **economía de mercado** los medios de producción son de propiedad privada, las decisiones están descentralizadas y la coordinación la hace el **sistema de precios**. Nadie ordena a los agricultores de Almería cuántos tomates plantar: lo deducen del precio. El precio, además de repartir la renta, transmite información sobre la escasez relativa y actúa como incentivo.

El precio cumple tres funciones distintas:

- **Función informativa o de señal.** Un precio alto informa de que ese bien es escaso en relación con lo que se desea, sin necesidad de que nadie sepa *por qué*. El comprador no tiene que conocer si la subida del café viene de una sequía en Brasil o de un problema logístico: le basta el precio para moderar su consumo.
- **Función de incentivo.** El mismo precio alto empuja a producir más y a entrar en el sector, y el beneficio extraordinario que atrae a los entrantes es precisamente lo que después lo elimina.
- **Función de racionamiento o de asignación.** El precio decide quién se queda con la unidad disponible: quien más la valora en términos monetarios.

La «mano invisible» · el interés propio coordina

Cada agente, buscando **su propio interés** dentro de un marco de propiedad y de competencia, es conducido a promover un **resultado colectivo que no formaba parte de su intención**. La coordinación no la produce la benevolencia de nadie, sino la **estructura de incentivos** en la que todos deciden.

La formulación es de Adam Smith en *La riqueza de las naciones* (1776), y su versión moderna y rigurosa es el **primer teorema del bienestar**. Pero ese teorema no dice que el mercado funcione siempre bien: dice que funciona bien **si se cumplen unas condiciones muy exigentes**, y ahí está toda la enjundia del epígrafe.

Primer teorema del bienestar · competencia perfecta implica eficiencia

En un mercado de **competencia perfecta**, con mercados completos y **sin externalidades**, el equilibrio resultante es **eficiente en el sentido de Pareto**: no existe ninguna reasignación de recursos que mejore a alguien *sin* empeorar a otro.

Los supuestos de la competencia perfecta son cinco:

1. **Atomicidad.** Muchos oferentes y muchos demandantes, ninguno con tamaño suficiente para influir en el precio: todos son *precio-aceptantes*.

2. **Homogeneidad del producto.** Al comprador le da igual a quién compra, de modo que no hay fidelidad de marca ni diferenciación.
3. **Información perfecta y gratuita.** Todos conocen precios y calidades sin incurrir en coste alguno para averiguarlos.
4. **Libertad de entrada y de salida.** No hay barreras legales, tecnológicas ni de costes hundidos que impidan entrar cuando hay beneficios o salir cuando hay pérdidas.
5. **Movilidad de los factores y ausencia de externalidades y de costes de transacción.** Los recursos se desplazan sin fricción y todos los efectos de una transacción recaen sobre quienes la realizan.

Enumerarlos así deja ver de golpe la conclusión importante: **la competencia perfecta es un modelo de referencia, no una descripción de la realidad.** Ningún mercado real los cumple todos, y algunos no cumplen ninguno. El valor del modelo es servir de patrón de medida: cuando un mercado se aparta mucho del patrón, el resultado deja de ser eficiente y aparece un **fallo del mercado**.

MATIZ

Que el equilibrio competitivo sea **eficiente** no significa que sea **justo**. La eficiencia de Pareto es un criterio ciego a la distribución: un reparto en el que una persona lo tiene todo y el resto nada puede ser perfectamente eficiente, porque no se puede mejorar a los pobres sin empeorar al rico. Ni la eficiencia implica equidad, ni la equidad garantiza la eficiencia. Confundir eficiencia y equidad es un error conceptual grave.

4. La economía planificada o de dirección central

En la **economía planificada** —también llamada de **dirección central**— los medios de producción son de **propiedad colectiva** (en la práctica, estatal), las decisiones sobre qué y cómo producir se adoptan de forma **centralizada** por un órgano de planificación, y los precios no se forman en el mercado sino que son **administrados**: los fija la autoridad, con frecuencia por debajo del coste, y cumplen una función contable y distributiva, no informativa.

El instrumento es el **plan**, normalmente plurianual, que se traduce en objetivos cuantitativos desagregados hasta la unidad productiva: toneladas de acero, pares de zapatos, metros de tejido. La empresa no busca beneficio, busca **cumplir el objetivo asignado**, y de ese desplazamiento del móvil nace casi todo lo demás.

La experiencia histórica. El modelo se implanta en la Unión Soviética a partir de 1928 con los planes quinquenales y el organismo planificador (el *Gosplan*), se extiende tras 1945 a los países del este de Europa articulados en el COMECON, y se replica con variantes en China hasta las reformas de 1978, en Cuba y en Corea del Norte. Su balance no es uniforme: en su primera etapa logró **industrializaciones rápidas** —movilizando masivamente factores desde la agricultura hacia la industria pesada— y alfabetizó y urbanizó a sociedades atrasadas. Pero ese crecimiento fue **extensivo** (más trabajo y más capital) y no **intensivo** (más productividad), y se agotó. Entre 1989 y 1991 el sistema se desmontó en Europa central y oriental, y desde entonces solo subsiste en versiones marginales o muy reformadas.

Los dos fracasos que explican el colapso. Hay que saber distinguirlos, porque son de naturaleza distinta.

El primero es un **fracaso de información**. Una economía moderna maneja millones de productos diferenciados por calidad, tamaño y momento de entrega; ninguna oficina central puede reunir y procesar la información dispersa que haría falta para asignarlos bien, porque buena parte de esa información es local, cambiante y tácita —solo la conoce quien está en el sitio, y solo mientras está allí—.

El problema del cálculo económico · sin precios no hay escasez medible

Si los precios no se forman en el mercado, **dejan de medir la escasez relativa** de los recursos. Sin esa medida, el planificador no puede comparar la eficiencia de dos técnicas alternativas ni saber si un uso vale más que otro: el **cálculo económico** se vuelve imposible y la asignación pasa a depender de criterios administrativos.

El segundo es un **fracaso de incentivos**. Si la empresa se juzga por toneladas, producirá clavos pesados y no clavos útiles; si se juzga por unidades, producirá clavos diminutos.

Innovar es arriesgado y no se premia, mientras que negociar a la baja el objetivo del plan sí se premia. Además, la empresa pública planificada opera con **restricción presupuestaria blanda**: sabe que las pérdidas se cubrirán, de modo que no hay penalización por despilfarrar. Y como los precios administrados están por debajo del precio de equilibrio, el racionamiento no lo hace el precio: lo hacen **la cola, la cartilla y el mercado negro**, con la consiguiente aparición de una economía paralela y de corrupción administrativa.

El resultado típico es un cuadro reconocible: **exceso de demanda crónico** en bienes de consumo, **almacenes llenos** de productos que nadie quiere, calidad baja, retraso tecnológico creciente y una relación deteriorada entre esfuerzo y recompensa.

RECUERDA

El fallo de la planificación central fue de naturaleza técnica y tuvo dos causas. Sin precios de mercado **falta la información** para decidir bien, y sin propiedad ni beneficio **falta el incentivo** para ejecutar bien lo decidido. Retén el par información–incentivos: es la respuesta a casi cualquier pregunta sobre este modelo.

5. La economía mixta y el marco constitucional español

Los sistemas puros son construcciones de laboratorio. **Todas las economías desarrolladas son economías mixtas**: la propiedad de los medios de producción es predominantemente privada y la asignación se hace por el mercado, pero el sector público interviene de forma intensa —regulando, gravando, transfiriendo y produciendo directamente algunos servicios—. En España, el conjunto del gasto de las Administraciones públicas supera el **40 % del producto interior bruto**, cifra que por sí sola desmiente cualquier descripción del sistema como mercado puro.

El rasgo distintivo de la economía mixta contemporánea es el **Estado del bienestar**: un conjunto de prestaciones —pensiones, sanidad, educación, desempleo, dependencia— financiadas con impuestos y cotizaciones y desvinculadas, en mayor o menor grado, de la capacidad de pago del beneficiario. Junto a él, el sector público actúa como **corrector**: corrige la asignación cuando el mercado falla, corrige la distribución cuando el resultado

se considera inaceptable y corrige la inestabilidad cuando la economía se desvía del pleno empleo.

La Constitución de 1978 no se limita a permitir este modelo: lo **diseña**. Y lo hace con dos preceptos que hay que citar de memoria.

Artículo 38 de la Constitución · Libertad de empresa

Se reconoce la **libertad de empresa** en el marco de la **economía de mercado**. Los poderes públicos garantizan y protegen su ejercicio y la defensa de la **productividad**, de acuerdo con las exigencias de la economía general y, en su caso, de la **planificación**.

Del art. 38, situado en la Sección 2.^a del Capítulo II del Título I, se extraen tres consecuencias. Consagra la **libertad de empresa** como derecho —de acceso al mercado, de organización y de cese—. Establece que el modelo económico español es el de **economía de mercado**, lo que impide al legislador ordinario sustituirlo por un sistema de dirección central. Y al mismo tiempo somete su ejercicio a las «exigencias de la economía general» y a la eventual «planificación», es decir, **no lo configura como un derecho absoluto**.

Artículo 128 de la Constitución · Subordinación de la riqueza e iniciativa pública

1. Toda la **riqueza del país** en sus distintas formas y sea cual fuere su titularidad está **subordinada al interés general**.
2. Se reconoce la **iniciativa pública en la actividad económica**. Mediante ley se podrá **reservar al sector público recursos o servicios esenciales**, especialmente en caso de monopolio y asimismo acordar la **intervención de empresas** cuando así lo exigiere el interés general.

El art. 128 completa el marco constitucional del sistema económico. Su apartado 1 subordina la riqueza —privada incluida— al interés general, cláusula que legitima la función social de la propiedad, la expropiación y la imposición. Su apartado 2 reconoce que el Estado puede actuar **como empresario** en igualdad con los particulares, y prevé además

dos instrumentos reforzados y sujetos a **reserva de ley**: la **reserva al sector público** de recursos o servicios esenciales y la **intervención de empresas** por exigencia del interés general.

El cuadro se completa con dos preceptos más. El **art. 131.1** habilita al Estado para «planificar la actividad económica general» mediante ley, con lo que la Constitución admite una **planificación indicativa** —orientadora, compatible con el mercado— y no la sustitución del mercado por el plan. Y el **art. 40.1**, entre los principios rectores, ordena a los poderes públicos promover el progreso económico y «una distribución de la renta regional y personal más equitativa, en el marco de una política de estabilidad económica», con mención expresa de la orientación al **pleno empleo**: es decir, encomienda constitucionalmente las funciones de distribución y de estabilización.

MATIZ

La expresión «**Constitución económica**» designa el conjunto de esos preceptos (arts. 33, 38, 40, 128, 131, 133, 134 y 135, entre otros), no un texto separado. Y ojo con el art. 131: habla de **planificar**, palabra que despista. La planificación constitucionalmente admisible es *indicativa* y compatible con la economía de mercado del art. 38, nunca *imperativa* al modo de la dirección central.

Rasgo	Economía de mercado	Economía planificada	Economía mixta
Propiedad de los medios	Privada	Colectiva o estatal	Predominantemente privada, con sector público empresarial
Quién decide qué producir	El consumidor, vía precios	El órgano planificador	El mercado, con correcciones públicas
Precios	Libres	Administrados	Libres, con precios regulados en sectores concretos
Móvil	Beneficio	Cumplimiento del plan	Beneficio, con límites e incentivos públicos
Problema típico	Fallos del mercado	Información e incentivos	Fallos del mercado y del sector público

Referencia española	Art. 38 CE	—	Arts. 38, 40, 128 y 131 CE
---------------------	------------	---	----------------------------

6. Las funciones de un sistema económico: qué, cómo y para quién

Cualquiera que sea su forma de organización, todo sistema económico ha de resolver **tres preguntas** que se plantean simultáneamente y cuyas respuestas están entrelazadas. Son las tres funciones clásicas, y el enunciado oficial las da por sabidas.

¿Qué producir y en qué cantidad? Es la decisión sobre la **composición** del producto: cuántos bienes de consumo y cuántos de capital, cuánta sanidad y cuánta defensa, cuánto hoy y cuánto mañana. En una economía de mercado la respuesta la da la **demandasolvente**: se produce lo que se compra a un precio que cubre costes. En una economía planificada la da el **plan**. En una mixta, la mayor parte la da el mercado y una parte relevante —la que se financia con impuestos— la decide el **presupuesto**, es decir, un procedimiento político.

¿Cómo producir? Es la decisión **técnica**: con qué combinación de factores y con qué tecnología. El criterio económico es la **eficiencia**: obtener el máximo producto con unos factores dados, o un producto dado con el mínimo coste. En el mercado, la competencia obliga a elegir la técnica más barata, y los **precios relativos de los factores** determinan cuál es: donde el trabajo es caro en relación con el capital, se mecaniza. Debe distinguirse la eficiencia **técnica** (no desperdiciar unidades físicas) de la **económica** (minimizar coste en euros): una técnica técnicamente eficiente puede ser económicamente ruinosa si emplea el factor caro.

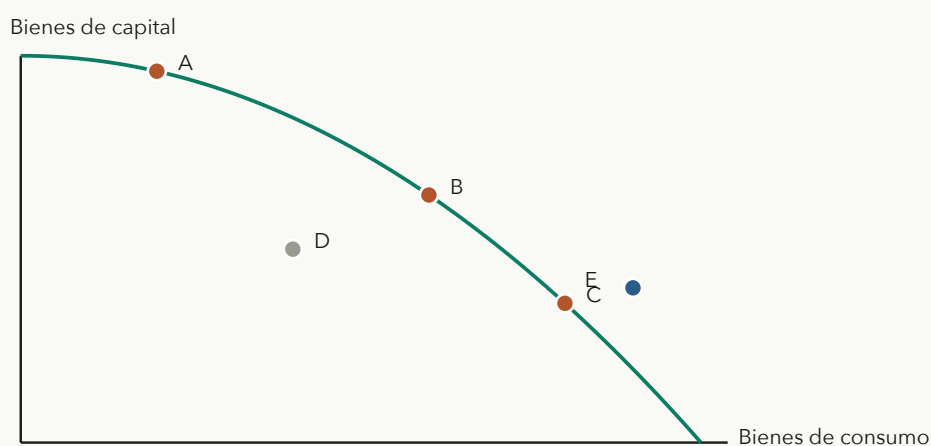
¿Para quién producir? Es la decisión **distributiva**: cómo se reparte el producto entre los miembros de la sociedad. El mercado reparte según la **retribución de los factores aportados** —salarios, rentas del capital, rentas de la tierra, beneficio—, de modo que la distribución primaria depende de qué recursos posee cada uno y de cuánto valen. La distribución **secundaria** es la que resulta tras la intervención pública: en España, básicamente tras el **IRPF** y las cotizaciones por el lado de los ingresos y tras pensiones, prestaciones por desempleo y servicios públicos por el lado del gasto.

La frontera de posibilidades de producción permite ver la primera y la segunda pregunta a la vez.

Frontera de posibilidades de producción · lo máximo alcanzable

La **frontera de posibilidades de producción** (FPP) representa las **combinaciones máximas** de dos bienes que una economía puede producir empleando **plenamente y de forma eficiente** todos sus recursos y con la **tecnología dada**. Su pendiente mide el **coste de oportunidad** de un bien en términos del otro.

LA FPP Y LAS DISTINTAS ASIGNACIONES POSIBLES



FPP $K = 100 - C^2$, con C = bienes de consumo y K = bienes de capital. $A = (2, 96)$, $B = (6, 64)$ y $C = (8, 36)$ están sobre la frontera y son eficientes; $D = (4, 50)$ es ineficiente, porque con $C = 4$ la frontera permite $K = 84$; $E = (9, 40)$ es inalcanzable, porque con $C = 9$ la frontera solo da $K = 19$. Pasar de A a B cuesta $96 - 64 = 32$ unidades de capital por 4 de consumo, esto es 8 por unidad; pasar de B a C cuesta $64 - 36 = 28$ por 2 unidades, esto es 14 por unidad: el coste de oportunidad crece.

La FPP resume tres ideas. Los puntos **sobre** la frontera responden al «qué producir» de forma eficiente, y elegir entre ellos es una decisión de composición del producto que la técnica no resuelve. Los puntos **interiores** —como D— revelan **ineficiencia o desempleo de recursos**: existen sin necesidad de renunciar a nada, lo que significa que hay margen para producir más de ambos bienes. Los puntos **exteriores** —como E— son inalcanzables con los recursos y la tecnología actuales, y solo el crecimiento (más factores o mejor tecno-

logía) desplaza la frontera hacia fuera. Su **concavidad** expresa el coste de oportunidad creciente: los recursos no son igualmente aptos para todo, y cuanto más se especializa la economía en un bien, más caro resulta cada unidad adicional.

7. Las funciones añadidas: asignación, distribución, estabilización y crecimiento

A las tres preguntas clásicas la literatura moderna añade una lectura de las funciones del sistema —y, sobre todo, del sector público dentro de él— en cuatro grandes cometidos. Los tres primeros son los célebres «tres ramos» de Musgrave.

Función	En qué consiste	Instrumentos en España
Asignación	Corregir la composición del producto cuando el mercado no la produce bien: bienes públicos, externalidades, competencia	Gasto en defensa, justicia, infraestructuras; impuestos ambientales; regulación y CNMC
Distribución	Modificar el reparto de la renta y la riqueza resultante del mercado	IRPF progresivo, Impuesto sobre el Patrimonio y sobre Sucesiones, pensiones, prestaciones, ingreso mínimo vital
Estabilización	Amortiguar el ciclo, sostener el empleo y contener la inflación	Estabilizadores automáticos y política fiscal discrecional; política monetaria del Eurosistema (BCE)
Crecimiento	Elevar la capacidad productiva a largo plazo desplazando la FPP	Inversión pública, educación y formación, I+D+i, fondos europeos

Dos advertencias sobre este cuadro. La **estabilización** está en España fuertemente condicionada por la pertenencia a la Unión Económica y Monetaria: la política monetaria no es nacional —la decide el Banco Central Europeo— y la fiscal está sujeta a las reglas europeas y al **art. 135 CE**, que consagra el principio de estabilidad presupuestaria. Y las cuatro funciones **compiten entre sí**: gravar más para redistribuir puede desincentivar el esfuerzo y frenar el crecimiento; estabilizar con déficit hoy compromete la capacidad de estabilizar mañana. El sistema económico es un ejercicio permanente de arbitraje entre **eficiencia** y **equidad**.

8. Los fallos del mercado

La intervención pública en una economía mixta no se justifica por un juicio de valor sobre el mercado, sino por un análisis técnico: hay circunstancias en que el mercado, **funcionando libremente y sin engaño alguno**, produce un resultado ineficiente. A esas circunstancias se las llama **fallos del mercado**, y cada una se corresponde con el incumplimiento de uno de los supuestos de la competencia perfecta.

a) Los bienes públicos.

Bien público puro · no rival y no excluible

Un **bien público puro** reúne dos notas: la **no rivalidad** en el consumo (que una persona lo consuma no reduce lo disponible para las demás) y la **no exclusión** (no es posible o no es rentable impedir que lo disfrute quien no paga).

Como no se puede excluir al que no paga, aparece el **problema del polizón** o *free rider*: a cada uno le conviene que el bien exista pero también que lo financie otro. El mercado, por tanto, produce **menos de lo eficiente** o nada en absoluto. Ejemplos canónicos: la defensa nacional, la seguridad ciudadana, la justicia, el alumbrado público, la señalización marítima. La solución no es un subsidio: es la **financiación coactiva mediante tributos**, precisamente porque la contribución voluntaria fracasa.

EJEMPLO

④ El **problema del polizón en un bien público**. Una calle de un municipio de Girona tiene **40 vecinos**. Instalar alumbrado nuevo cuesta **12.000 €** de una sola vez, y cada vecino valora tener la calle iluminada en **400 €**.

Concepto	Cálculo	Importe
Beneficio social total	$40 \times 400 \text{ €}$	16.000 €
Coste de la instalación	–	12.000 €
Ganancia social neta	$16.000 - 12.000$	4.000 €

Cuota si pagan los 40	$12.000 \div 40$	300 €
Ganancia individual si pagan todos	$400 - 300$	100 €

Socialmente **conviene** instalarlo: 16.000 € de valor por 12.000 € de coste. Pero ahora piense un vecino en desertar. Si los otros 39 pagan, la cuota de cada uno sube a $12.000 \div 39 = 307,69$ € y ganan $400 - 307,69 = 92,31$ €, mientras que el desertor **paga 0 y disfruta igual de los 400 €**, porque la luz no se puede apagar solo para él. Desertar es individualmente racional: 400 € frente a 100 €. Y como el razonamiento vale para los 40, la contribución voluntaria acaba en cero y se pierden los **4.000 €** de ganancia social.

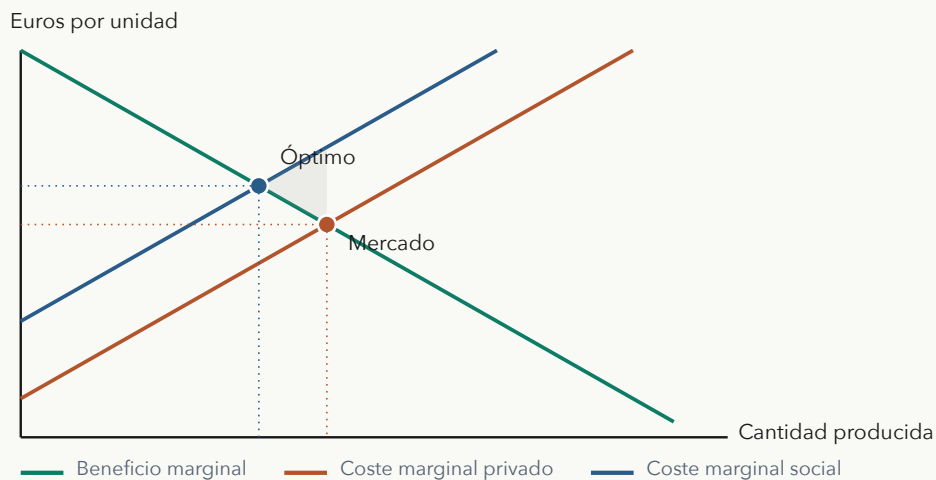
La salida es **coactiva**: el municipio instala el alumbrado y lo financia con tributos. La Ley Reguladora de las Haciendas Locales prevé, justamente para este tipo de obras, las **contribuciones especiales**, que reparten el coste entre los especialmente beneficiados sin dejarles la opción de no pagar. Aquí la coacción fiscal no destruye bienestar: lo crea.

b) Las externalidades.

Externalidad · efecto sin precio

Existe **externalidad** cuando la actividad de un agente produce un **efecto sobre el bienestar o los costes de un tercero** que no se refleja en ningún precio ni se compensa mediante contrato. Es **negativa** si el efecto es un perjuicio (contaminación, ruido, congestión) y **positiva** si es un beneficio (vacunación, investigación básica, restauración de un casco histórico).

El mecanismo del fallo es transparente: el productor decide comparando su **coste privado** con su ingreso, e ignora el **daño externo**. Como el **coste social** —privado más externo— es superior al privado, la cantidad producida excede la eficiente. Con externalidades positivas ocurre lo simétrico: se produce **menos** de lo eficiente, porque el productor no cobra el beneficio que regala.

UNA EXTERNALIDAD NEGATIVA: EL COSTE SOCIAL SUPERA AL PRIVADO

Beneficio marginal privado $P = 100 - 10Q$, coste marginal privado $CMP = 10 + 10Q$ y coste marginal social $CMS = 30 + 10Q$, esto es un daño externo constante de 20 € por unidad. El mercado iguala beneficio y coste privado en $Q = 4,5$ con precio 55 €; el óptimo social iguala beneficio y coste social en $Q = 3,5$ con precio 65 €. El triángulo sombreado mide la pérdida de bienestar de las 1,0 unidades excesivas: $\frac{1}{2} \times 1 \times 20 = 10$ €. Un impuesto de 20 € por unidad eleva el coste privado hasta el social y lleva el mercado a $Q = 3,5$.

El instrumento correctivo clásico es el **impuesto pigouviano**.

Impuesto pigouviano · el tipo iguala el daño marginal

El **impuesto pigouviano** grava la actividad generadora de la externalidad negativa con un tipo unitario igual al **daño marginal externo evaluado en la cantidad óptima**: $t^* = DME(Q^*)$. Al internalizar el daño, el coste privado se iguala al social y el agente, decidiendo egoístamente, elige la cantidad eficiente.

Junto al impuesto pigouviano se emplean la **regulación directa** (límites de emisión, prohibiciones, licencias), los **mercados de derechos de emisión** —el régimen europeo de comercio de derechos es el ejemplo mayor—, las **subvenciones** para las externalidades positivas y la **asignación clara de derechos de propiedad** que permita a las partes negociar.

EJEMPLO

⑤ **Impuesto pigouviano sobre envases de plástico.** El **Impuesto especial sobre los envases de plástico no reutilizables**, creado por la **Ley 7/2022, de 8 de abril**, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, es un impuesto pigouviano de manual: grava la fabricación, importación y adquisición intracomunitaria de estos envases a un tipo de **0,45 € por kilogramo de plástico no reciclado**, y se autoliquida ante la AEAT.

Una empresa envasadora produce **3.000.000 de envases** al año, con **6 gramos** de plástico cada uno, todo él **virgen** (no reciclado).

Escenario	Plástico no reciclado	Base (kg)	Cuota (0,45 €/kg)
Situación de partida	6 g × 3.000.000	18.000 kg	8.100 €
Rediseño: 4 g por envase	4 g × 3.000.000	12.000 kg	5.400 €
Rediseño + 50 % reciclado	2 g × 3.000.000	6.000 kg	2.700 €

El ahorro fiscal de pasar del primer escenario al tercero es de $8.100 - 2.700 = 5.400$ € al año. Si adaptar el molde y la línea de envasado cuesta **4.000 € anuales** amortizados, la empresa gana **1.400 €** haciendo lo que interesa a la sociedad. Esa es exactamente la lógica pigouviana: el impuesto **no prohíbe** contaminar, hace que **contaminar menos sea rentable**, y deja que cada empresa elija el modo más barato de reducir. El impuesto es eficiente precisamente porque **modifica la conducta**: si nadie rediseñara, no habría ganancia ambiental, solo recaudación.

c) **La competencia imperfecta.** Cuando un oferente tiene poder de mercado —monopolio, oligopolio, competencia monopolística— deja de ser precio-aceptante y le conviene **restringir la cantidad para elevar el precio**. El resultado es un precio por encima del coste marginal, una cantidad inferior a la eficiente y una **pérdida irrecuperable de eficiencia**, además de una transferencia de renta del consumidor al productor. A ello

se añaden los **monopolios naturales**, en los que la tecnología hace que el coste medio decrezca en todo el tramo relevante y una sola empresa sea la forma más barata de servir el mercado: la solución no es fragmentarla, sino **regularla** (precios, calidad, acceso de terceros a la red), como ocurre en electricidad, gas o ferrocarril. El marco normativo español y europeo persigue las conductas colusorias y el abuso de posición dominante — arts. 101 y 102 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea y la Ley de Defensa de la Competencia—, con la **CNMC** como autoridad.

d) La información asimétrica. Cuando una parte sabe más que la otra sobre lo que se intercambia, el mercado puede funcionar mal o desaparecer. Sus dos manifestaciones se examinan mucho: la **selección adversa**, cuando la asimetría es *previa* al contrato y expulsa del mercado a la calidad buena (el mercado de coches usados, el de seguros de salud), y el **riesgo moral**, cuando es *posterior* y el asegurado o el gestor cambia su conducta al no soportar las consecuencias. Los remedios son obligaciones de **transparencia**, sistemas de **certificación**, garantías, supervisión y responsabilidad. Buena parte del ordenamiento mercantil y contable español no es otra cosa que un remedio institucional a la asimetría informativa: la obligación de formular y depositar cuentas anuales existe para que terceros —acreedores, socios minoritarios, la Hacienda pública— puedan saber qué compran o a quién prestan.

Artículo 34.2 del Código de Comercio · La imagen fiel

Las cuentas anuales deben redactarse con **claridad** y mostrar la **imagen fiel** del patrimonio, de la situación financiera y de los resultados de la empresa, de conformidad con las disposiciones legales. A tal efecto, en la contabilización de las operaciones se atenderá a su **realidad económica** y no sólo a su forma jurídica.

En el mismo sentido, el Plan General de Contabilidad desarrolla ese mandato en criterios uniformes de reconocimiento y valoración —de modo que las cuentas de dos empresas sean comparables—, la Ley de Sociedades de Capital impone deberes de información al socio y de lealtad al administrador, y la **Ley 10/2014, de 26 de junio**, de ordenación, supervisión y solvencia de entidades de crédito somete a los bancos a autorización previa,

requisitos de solvencia y supervisión continua del Banco Central Europeo y del Banco de España. Nadie sostendría que un depositante puede evaluar por sí mismo la solvencia de su banco: la supervisión pública sustituye una información que el mercado no puede suministrar, y previene un **riesgo sistémico** que es, en última instancia, una externalidad.

e) La distribución desigual. El mercado, aun siendo eficiente, puede generar un reparto de la renta que la sociedad considere inaceptable, y además reproducirlo entre generaciones si el acceso a la educación o al crédito depende de la renta familiar. No es un fallo de eficiencia sino de **equidad**, y su corrección tiene fundamento constitucional expreso en el art. 40.1 CE.

f) El ciclo económico. Los mercados no garantizan por sí mismos el pleno empleo de los factores ni la estabilidad de los precios. Las recesiones dejan a la economía en puntos **interiores** de la FPP, con recursos ociosos, y justifican la función de estabilización.

g) Los bienes preferentes y los indeseables. A diferencia de los demás fallos, aquí el mercado no incumple sus propias reglas: la sociedad, sencillamente, no acepta las preferencias que los individuos revelan. Los **bienes preferentes** o meritorios —educación, sanidad preventiva, cultura— se consumirían por debajo de lo deseable a juicio colectivo, y el sector público los provee, subvenciona o fomenta; los **indeseables** o de demérito —tabaco, alcohol, juego— se consumirían por encima, y se contienen con impuestos especiales y prohibiciones. La justificación es **paternalista** —un juicio social sobre las preferencias privadas, no un efecto sobre terceros—, y en eso se separa de la externalidad, aunque ambas recaigan a veces sobre el mismo bien.

Fallo del mercado	Supuesto competitivo que se incumple	Instrumento típico
Bienes públicos	Exclusión posible y rivalidad	Provisión pública y financiación tributaria
Externalidades	Ausencia de efectos sobre terceros	Impuesto pigouviano, regulación, derechos de emisión
Competencia imperfecta	Atomicidad y libre entrada	Defensa de la competencia, regulación sectorial
Información asimétrica	Información perfecta y gratuita	Transparencia, contabilidad, supervisión prudencial
Distribución desigual	(No es fallo de eficiencia)	Impuestos progresivos y transferencias

Ciclo económico	Ajuste instantáneo de los mercados	Política fiscal y monetaria
-----------------	------------------------------------	-----------------------------

9. Los fallos del sector público

Un análisis honrado no puede detenerse en los fallos del mercado, porque de ellos no se sigue que la intervención mejore el resultado: se sigue solamente que **podría** mejorarlo. La comparación relevante no es entre el mercado real y un Estado ideal, sino entre **dos mecanismos imperfectos**. De ahí la teoría de los **fallos del sector público**, que hay que saber enumerar.

- **Información imperfecta del regulador.** El planificador o el regulador no conoce las preferencias de los ciudadanos ni las funciones de coste de las empresas mejor de lo que las conoce el mercado. Fijar un impuesto pigouviano exige medir el daño marginal, y medirlo es difícil y discutible.
- **Captura del regulador y búsqueda de rentas.** Los grupos con intereses concentrados —un sector, un colegio profesional— tienen mucho que ganar de una regulación favorable, mientras el coste se difumina entre millones de consumidores. Esa asimetría de incentivos favorece regulaciones que protegen al regulado. La energía que se dedica a obtener privilegios en lugar de a producir es **búsqueda de rentas**, y es puro despilfarro.
- **El ciclo político y el cortoplacismo.** Los costes de una reforma son inmediatos y sus beneficios diferidos; los calendarios electorales premian lo contrario. De ahí el sesgo al **déficit** y el aplazamiento de las reformas estructurales.
- **Ineficiencia burocrática y ausencia de restricción presupuestaria.** Una unidad administrativa no quiebra, no compete y no se mide por resultados con la nitidez con que se mide una empresa. Sus gestores tienden a maximizar presupuesto y plantilla más que valor para el ciudadano.
- **El coste de eficiencia de los tributos.** Todo impuesto que altera precios relativos distorsiona decisiones y genera un **exceso de gravamen**: una pérdida de bienestar añadida a la recaudación. A ello se suman los **costes de cumplimiento** del contribuyente y los de administración. Un euro recaudado cuesta a la sociedad más de un euro.
- **Los efectos no previstos.** Toda intervención genera respuestas de adaptación de los agentes, y a menudo el resultado final es el contrario del buscado.

Este último punto merece un ejemplo cerrado.

EJEMPLO

⑥ **Efectos de un tope al precio del alquiler.** Un ayuntamiento quiere abaratar el alquiler y establece un **precio máximo** en una zona declarada de mercado residencial tensionado, al amparo de la Ley 12/2023, de 24 de mayo, por el derecho a la vivienda. En esa zona, medida la cantidad en **miles de viviendas** ofrecidas en alquiler y el precio en **euros al mes**, el comportamiento del mercado responde a una demanda $P = 1.400 - 20 \cdot Q^*$ y a una oferta $P = 200 + 30 \cdot Q^*$.

Equilibrio sin intervención. $1.400 - 20 \cdot Q^* = 200 + 30 \cdot Q^* \rightarrow 50 \cdot Q^* = 1.200 \rightarrow Q^* = 24$ (24.000 viviendas alquiladas) y $P^* = 1.400 - 20 \times 24 = 920$ €/mes.

Con un tope de 800 €/mes, por debajo del equilibrio:

Magnitud	Cálculo	Resultado
Viviendas demandadas	$(1.400 - 800) \div 20$	$30 \rightarrow 30.000$
Viviendas ofrecidas	$(800 - 200) \div 30$	$20 \rightarrow 20.000$
Exceso de demanda	$30 - 20$	10 $\rightarrow$ 10.000 viviendas
Viviendas efectivamente alquiladas	mínimo de oferta y demanda	20.000, frente a 24.000 antes

El resultado es instructivo. Los **20.000 hogares** que consiguen contrato pagan 120 € menos al mes, y son los beneficiarios visibles de la medida. Pero se alquilan **4.000 viviendas menos** que sin tope, y hay **10.000 hogares** que a 800 € querrían alquilar y no encuentran nada. El tope **no ha eliminado la escasez**: ha cambiado el mecanismo de racionamiento. Donde antes racionaba el precio, ahora racionan la lista de espera, la exigencia de avales y nóminas, la preferencia por el inquilino conocido, el traspaso opaco y el arrendamiento no declarado. Y como el propietario obtiene menos, algunos retiran la vivienda del mercado de alquiler de larga duración.

La lección no es que la intervención esté siempre injustificada —el acceso a la vivienda es un mandato del art. 47 CE—, sino que **debe compararse con sus**

alternativas (ampliar el parque público, ayudas directas al alquiler, incentivos a la oferta) y evaluarse por sus efectos, no por sus intenciones.

De todo lo anterior no se deduce ni la superioridad automática del mercado ni la del Estado, sino un criterio de trabajo: **identificar el fallo concreto, elegir el instrumento que actúa sobre él y comprobar después si funcionó**. Ese criterio es lo que separa la política económica de la buena voluntad.

RECUERDA

Cuatro cosas de este epígrafe. **Una:** el sistema económico se clasifica por tres criterios —propiedad de los medios, mecanismo de asignación y grado de intervención pública—, y de sus combinaciones salen los tres tipos (mercado, dirección central y mixta). **Dos:** el modelo español es la **economía mixta**, con la libertad de empresa «en el marco de la economía de mercado» del **art. 38 CE** y la subordinación de la riqueza al interés general y la iniciativa pública del **art. 128 CE**. **Tres:** las funciones clásicas son **qué, cómo y para quién**, y las modernas **asignación, distribución, estabilización y crecimiento**. **Cuatro:** los **fallos del mercado** justifican la intervención, pero los **fallos del sector público** obligan a compararla con su alternativa antes de decidirla.

TU OPOSICIÓN, EN UNA APP



El temario que tienes en las manos cobra vida en la app Persevera, con todo para estudiarlo:

tests · psicotécnicos · flashcards con repaso espaciado · supuestos
cursos · simulacros · mapas mentales · tutor IA · planificador

7 días de prueba · Suscripción sin permanencia: cancelas cuando quieras.



APP STORE

para iPhone y iPad



GOOGLE PLAY

para Android



EN LA WEB

app.perseveraoposiciones.com

DEL MISMO EQUIPO



Eroodite — Estudia cualquier cosa con IA

Persevera es para tu oposición. **Eroodite, para todo lo demás:** tu carrera universitaria, otras oposiciones o cualquier material que caiga en tus manos. Sube tus apuntes, PDFs, vídeos de YouTube o fotos y su inteligencia artificial te crea al momento exámenes, fichas de repaso, resúmenes y mapas mentales. Con un tutor con IA que resuelve dudas —hasta las que le haces una foto—, repaso espaciado y modo concentración.

Tus apuntes, listos para estudiar en segundos. Empieza gratis.

**APP STORE**

para iPhone y iPad

**GOOGLE PLAY**

para Android