

Breve resumen de las contribuciones de Jean Tirole a la Teoría Económica de la Regulación

Gerard Llobet
CEMFI

Fundación Ramón Areces
27 de octubre de 2014

Es Complicado...

- ¿Cómo se deberían proporcionar los bienes y servicios en una economía? Tradicionalmente hemos presenciado un enfrentamiento entre dos visiones muy distintas:
 - **No se deben regular los mercados:** El mercado promueve la competencia, que proporciona precios bajos e incentivos a que las empresas innoven y se esfuercen en mejorar su servicio, su calidad, etc.
 - **El Estado debe intervenir activamente en los mercados:** En los mercados hay pocas empresas, no compiten y buscan aprovecharse de los consumidores mediante precios altos. El Estado debe poner orden.
- Estas visiones, con una evidente carga ideológica, son parte del debate político sobre el papel del Estado en la mayor parte de los países.

La Nueva Economía Industrial, que se populariza en los años 80 y de la que Jean Tirole es uno de sus máximos exponentes, parte de la idea de que **no todos los mercados son iguales y, por tanto, no existe una receta universal que funcione en todos ellos.**

Hay Mercados y Mercados

La competencia no siempre es posible y cuando es posible no siempre es deseable...

Hay Mercados y Mercados

La competencia no siempre es posible y cuando es posible no siempre es deseable...

La Competencia...		¿es deseable?	
		Sí	No
¿es factible?	Sí	Competencia	Exceso de entrada
	No	Barreras a la entrada	Monopolio regulado

Fuente: Armstrong, Cowan y Vickers (1994).

- Ejemplos
 - Competencia: La mayor parte de los productos y servicios.
 - Exceso de entrada: Tradicionalmente se ha argumentado para los taxis, farmacias, gasolineras, etc.
 - Barreras a la entrada: Mercados liberalizados. innovadoras.
 - Monopolio regulado: Tradicionalmente las telecomunicaciones, energía, suministro de agua, ferrocarril, etc.
- Me concentraré en las contribuciones de Tirole en los mercados regulados y en aquellos en los que se debe promover la entrada.

Hay Mercados y Mercados

La competencia no siempre es posible y cuando es posible no siempre es deseable...

La Competencia...		¿es deseable?	
		Sí	No
¿es factible?	Sí	Competencia	Exceso de entrada
	No	Barreras a la entrada	Monopolio regulado

Fuente: Armstrong, Cowan y Vickers (1994).

- Ejemplos
 - **Competencia:** La mayor parte de los productos y servicios.
 - Exceso de entrada: Tradicionalmente se ha argumentado para los taxis, farmacias, gasolineras, etc.
 - Barreras a la entrada: Mercados liberalizados. innovadoras.
 - Monopolio regulado: Tradicionalmente las telecomunicaciones, energía, suministro de agua, ferrocarril, etc.
- Me concentraré en las contribuciones de Tirole en los mercados regulados y en aquellos en los que se debe promover la entrada.

Hay Mercados y Mercados

La competencia no siempre es posible y cuando es posible no siempre es deseable...

La Competencia...		¿es deseable?	
		Sí	No
¿es factible?	Sí	Competencia	Exceso de entrada
	No	Barreras a la entrada	Monopolio regulado

Fuente: Armstrong, Cowan y Vickers (1994).

- Ejemplos
 - Competencia: La mayor parte de los productos y servicios.
 - **Exceso de entrada**: Tradicionalmente se ha argumentado para los taxis, farmacias, gasolineras, etc.
 - Barreras a la entrada: Mercados liberalizados. innovadoras.
 - Monopolio regulado: Tradicionalmente las telecomunicaciones, energía, suministro de agua, ferrocarril, etc.
- Me concentraré en las contribuciones de Tirole en los mercados regulados y en aquellos en los que se debe promover la entrada.

Hay Mercados y Mercados

La competencia no siempre es posible y cuando es posible no siempre es deseable...

La Competencia...		¿es deseable?	
		Sí	No
¿es factible?	Sí	Competencia	Exceso de entrada
	No	Barreras a la entrada	Monopolio regulado

Fuente: Armstrong, Cowan y Vickers (1994).

- Ejemplos
 - Competencia: La mayor parte de los productos y servicios.
 - Exceso de entrada: Tradicionalmente se ha argumentado para los taxis, farmacias, gasolineras, etc.
 - **Barreras a la entrada**: Mercados liberalizados. innovadoras.
 - Monopolio regulado: Tradicionalmente las telecomunicaciones, energía, suministro de agua, ferrocarril, etc.
- Me concentraré en las contribuciones de Tirole en los mercados regulados y en aquellos en los que se debe promover la entrada.

Hay Mercados y Mercados

La competencia no siempre es posible y cuando es posible no siempre es deseable...

La Competencia...		¿es deseable?	
		Sí	No
¿es factible?	Sí	Competencia	Exceso de entrada
	No	Barreras a la entrada	Monopolio regulado

Fuente: Armstrong, Cowan y Vickers (1994).

- Ejemplos
 - Competencia: La mayor parte de los productos y servicios.
 - Exceso de entrada: Tradicionalmente se ha argumentado para los taxis, farmacias, gasolineras, etc.
 - Barreras a la entrada: Mercados liberalizados. innovadoras.
 - **Monopolio regulado**: Tradicionalmente las telecomunicaciones, energía, suministro de agua, ferrocarril, etc.
- Me concentraré en las contribuciones de Tirole en los mercados regulados y en aquellos en los que se debe promover la entrada.

Hay Mercados y Mercados

La competencia no siempre es posible y cuando es posible no siempre es deseable...

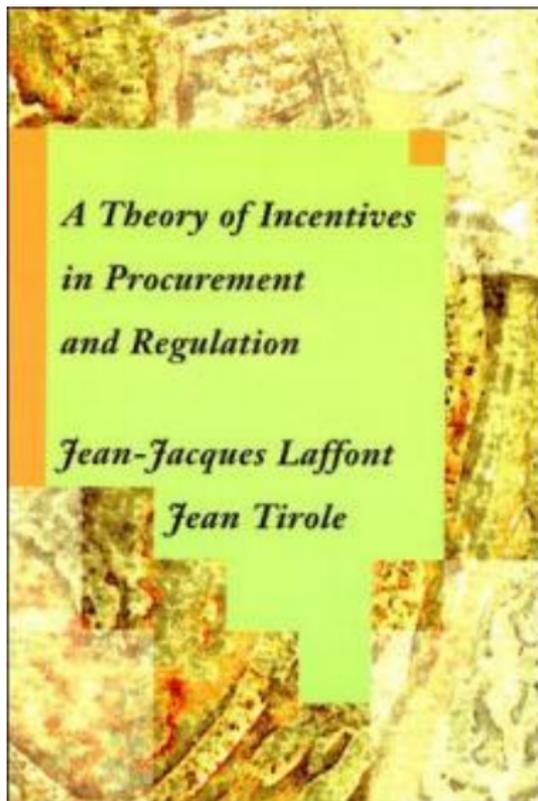
La Competencia...		¿es deseable?	
		Sí	No
¿es factible?	Sí	Competencia	Exceso de entrada
	No	Barreras a la entrada	Monopolio regulado

Fuente: Armstrong, Cowan y Vickers (1994).

- Ejemplos
 - Competencia: La mayor parte de los productos y servicios.
 - Exceso de entrada: Tradicionalmente se ha argumentado para los taxis, farmacias, gasolineras, etc.
 - Barreras a la entrada: Mercados liberalizados. innovadoras.
 - Monopolio regulado: Tradicionalmente las telecomunicaciones, energía, suministro de agua, ferrocarril, etc.
- Me concentraré en las contribuciones de Tirole en los mercados regulados y en aquellos en los que se debe promover la entrada.

Monopolios Regulados

- Tradicionalmente, mercados como el energético, telecomunicaciones, gestión de agua o transporte ferroviario han estado controlados por una o (a veces) unas pocas empresas.
- Estos mercados son especiales en el sentido de que una proporción muy alta de los costes proviene de la construcción y mantenimiento de la **infraestructura**.
- Estos son mercados donde se ha considerado que la competencia no era ni factible ni deseable:
 - ¿Queremos tener diez canalizaciones de agua en una ciudad?
 - Y aunque las quisiéramos tener ¿habría diez empresas dispuestas a invertir en ello?
- Pero sin competencia necesitamos regulación. Los trabajos de Tirole nos han proporcionado el marco conceptual para pensar en cómo esta regulación debe funcionar.



La Regulación Clásica

El objetivo principal de la regulación de estos mercados ha sido obtener el menor precio posible.

- Muchas de las empresas de estos sectores han estado en manos del sector público. En esos casos, el precio a menudo refleja un objetivo social pero no pretende garantizar el correcto funcionamiento del mercado.
- En otros casos las empresas eran privadas:
 - En países con larga tradición de monopolios regulados, como los EEUU, los precios se fijaban con reglas como la **tasa de retorno**: escoger un precio para el servicio que cubriera su coste y otorgara un rendimiento de mercado a la inversión.
 - Métodos de regulación más modernos imponen **precios fijos** que no dependen de los costes del servicio.

¿Qué incentivos a invertir generan estos precios?

Los incentivos a invertir

- En un trabajo clásico, Laffont y Tirole (1986) estudian los incentivos que tienen las empresas a invertir en reducir costes cuando su precio está regulado.
- Una empresa regulada tiene pocos incentivos a invertir en reducciones de costes si piensa que como resultado el gobierno reducirá los precios.
→ En este sentido, la tasa de retorno es peor que un precio fijo.
- El problema es que no sabemos si la empresa invirtió correctamente el dinero. O en otras palabras, podemos tener una idea sobre si sus costes son altos o bajos, pero no si es por motivos ajenos a su voluntad o porque ha hecho las inversiones necesarias para reducirlos (información asimétrica).
- A su vez, el precio debe cumplir otros requisitos. Debe ser suficientemente
 - bajo para que refleje el coste de cada unidad del producto y
 - alto para que las subvenciones públicas necesarias sean mínimas.

Contratos y contratos

- Aplicando algunos de los resultados de Roger Myerson (Premio Nobel en 2007) sus resultados muestran que el regulador debe ofrecer diferentes tipos de contratos a la empresa regulada:
 - Contratos con un precio bajo pero fijo (que no depende del coste que observe el regulador) y
 - contratos con un precio que cubra el coste de la empresa.
- Como resultado,
 - aquellas empresas que son mejores en la innovación escogerán el precio fijo e innovarán para conseguir bajos costes, mientras que
 - las empresas para las que innovar sea difícil escogerán un precio que cubra su coste.
- Con ello, se consigue el equilibrio apropiado entre innovación y precios bajos.
- Este trabajo ha proporcionado también en el entorno matemático clásico para estudiar la regulación de los mercados.

Uso de la infraestructura en mercados liberalizados

- 1 En los años 90 los gobiernos liberalizaron muchos de los antiguos mercados regulados
 - Energía o telecomunicaciones dejaron de ser mercados con una sola empresa y se promovió la entrada de competidores.
 - En algunos casos los antiguos monopolios se mantuvieron como propietarios de las infraestructuras (el cable de cobre en la **telefonía fija**),
 - En otros la infraestructura se puso en manos de empresas distintas (la red eléctrica en el caso de la **energía** o las vías y estaciones en el caso del **ferrocarril**).

Uso de la infraestructura en mercados liberalizados

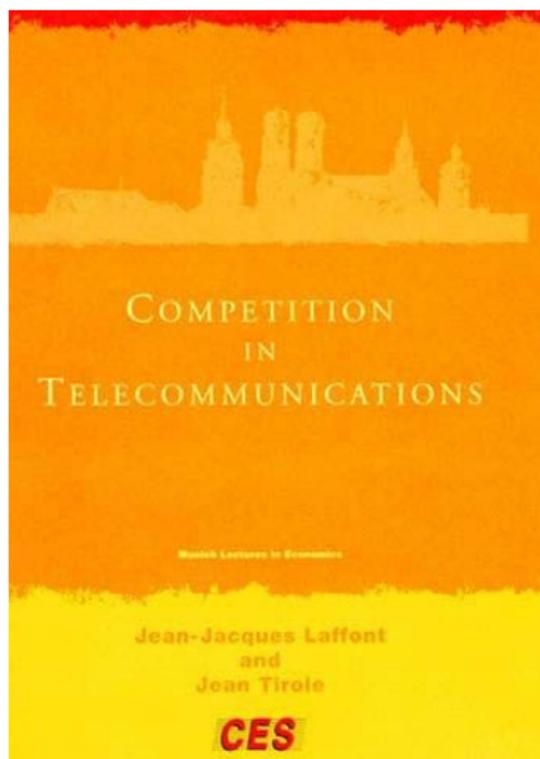
- 1 En los años 90 los gobiernos liberalizaron muchos de los antiguos mercados regulados
 - Energía o telecomunicaciones dejaron de ser mercados con una sola empresa y se promovió la entrada de competidores.
 - En algunos casos los antiguos monopolios se mantuvieron como propietarios de las infraestructuras (el cable de cobre en la **telefonía fija**),
 - En otros la infraestructura se puso en manos de empresas distintas (la red eléctrica en el caso de la **energía** o las vías y estaciones en el caso del **ferrocarril**).
- 2 En otros mercados como la **telefonía móvil**
 - las empresas crearon su propia infraestructura para servir a sus clientes,
 - pero una llamada entre clientes de dos compañías requiere utilizar la infraestructura/red de ambas compañías...

Varios trabajos de Jean Tirole (también con Jean-Jacques Laffont) han estudiado como regular estos mercados.

En una entrevista al NYT el pasado 14 de octubre Tirole decía

Lo que hemos tratado de hacer es crear una regulación que sea suficientemente ligera para que la innovación se lleve a cabo y se promueva la inversión de los antiguos monopolistas. La mala regulación puede reducir notablemente el crecimiento y crear multitud de problemas. Tenemos que diseñar reglas que promuevan una mejor regulación. Este es nuestro trabajo como economistas: promover una mejor y más eficiente regulación.

- Como es imposible tratar todos los mercados que Tirole ha estudiado me concentraré en uno, que es también de los más importantes, las telecomunicaciones, y en especial:
 - Telefonía fija y
 - Telefonía móvil.
- También mencionaré lecciones para otras plataformas.



Telefonía fija

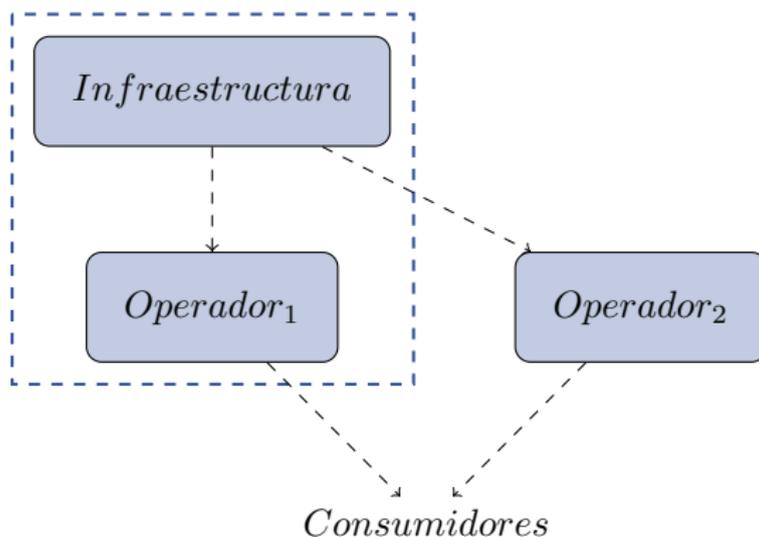


Figura: Modelo Propietario-Operador

- ¿Qué debe pagar el *Operador 2* por utilizar la infraestructura del *Operador 1*?
 - Si el precio es demasiado alto, el *Operador 2* no podrá competir con el *Operador 1*.
 - Si el precio es demasiado bajo, la empresa no tendrá incentivos en invertir en el mantenimiento y mejora de la infraestructura.
- Laffont y Tirole (2000) muestran que una lógica parecida a la discutida en el caso de los monopolios regulados aplica también aquí, si observamos que
 - El cliente de la infraestructura no es el consumidor final sino los otros operadores y
 - El precio es el **peaje de acceso** que debe pagar el *Operador 2* cada vez que uno de sus clientes hace una llamada.
- Su trabajo determina el **peaje de acceso** óptimo como la suma de tres factores
 - el coste del servicio,
 - el ingreso que el *Operador 1* habría obtenido sin el *Operador 2* y
 - parte del valor diferencial que el operador aporta a los consumidores.

Telefonía Móvil

- Los operadores móviles construyen infraestructura para sus clientes pero no solo la usan ellos... Cada llamada entre dos usuarios utiliza la infraestructura de sus operadores. Sin embargo, solo paga el que hace la llamada.
- Trabajos como Laffont, Rey y Tirole (1998) estudian cómo se debe compensar al operador móvil cada vez que uno de sus abonados recibe una llamada (el peaje de acceso).
- Se creía que no debería importar por el típico “hoy por ti mañana por mí” .

Telefonía Móvil

- Los operadores móviles construyen infraestructura para sus clientes pero no solo la usan ellos... Cada llamada entre dos usuarios utiliza la infraestructura de sus operadores. Sin embargo, solo paga el que hace la llamada.
- Trabajos como Laffont, Rey y Tirole (1998) estudian cómo se debe compensar al operador móvil cada vez que uno de sus abonados recibe una llamada (el peaje de acceso).
- Se creía que no debería importar por el típico “hoy por ti mañana por mí”.
- Sus resultados muestran que eso no es cierto:
 - El peaje de acceso debe ser mayor que el coste de proporcionar el servicio y así pagar parte del coste de la infraestructura y
 - Sin un regulador que fije estos peajes, las empresas tenderán a escoger un peaje demasiado alto desde el punto de vista de los consumidores.
- El motivo es que a mayor peaje de acceso menores son los beneficios de que un cliente haga una llamada y eso disminuye los incentivos de los operadores a ser agresivos en captar nuevos clientes.

Plataformas y mercados con dos lados

- En otros casos la infraestructura no es necesariamente física.
- Las tarjetas de crédito tienen un interés especial como plataformas que canalizan pagos entre compradores y tiendas. Pero también podríamos hablar de videoconsolas, periódicos, etc.
- El problema proviene de lo que llamamos **economías de red**. Los clientes quieren tener la tarjeta que es más aceptada, lo que limita el número de plataformas que pueden existir.
- Estos mercados se parecen a los estudiados anteriormente:
 - El precio del producto no depende de quien pague las comisiones, y
 - Puede haber pagos entre bancos para compensar las transacciones de sus clientes.
- También tienen características distintas, y en especial plantea problemas interesantes como, por ejemplo, las comisiones que pagan los clientes de ambos lados.

Jean Tirole y Jean-Charles Rochet han estudiado en los últimos años este tipo de preguntas.

- ¿Podemos entender subvenciones a un lado del mercado (por ejemplo, pagar a los clientes por tener una tarjeta) como una práctica anticompetitiva? Sus resultados muestran que
 - lo importante no es lo que paga un lado del mercado sino el precio total por cada transacción, y
 - el precio adecuado para cada lado depende de como la demanda de compradores y tiendas responde a esas comisiones.
 - Además, el precio adecuado para la sociedad dividirá el pago de cada transacción de manera parecida a lo que haría una empresa. Lo único que cambiará será el nivel de precios.
- Trabajos más recientes se han concentrado en otros tipos de plataformas como por ejemplo, las Organizaciones para el Establecimiento de Estándares (o *Standard Setting Organizations*).

Pero si regular es tan complicado...

- Las teorías tradicionales proporcionaban reglas fáciles de “vender” a los gobernantes.
- En cambio, como hemos visto, **la teoría moderna de la regulación proporciona respuestas ajustadas a cada caso.**
- Esto genera varios problemas:
 - 1 Los reguladores deben tener grandes conocimientos técnicos para implementar la regulación adecuada, y
 - 2 los políticos tienen mucho margen de maniobra para justificar sus actuaciones utilizando sus propios datos o apelando a la teoría que más les convenga.
- Como resultado pueden proliferar los problemas de corrupción, amiguismos y puertas giratorias (Laffont y Tirole (1993)).

Pero si regular es tan complicado...

- Las teorías tradicionales proporcionaban reglas fáciles de “vender” a los gobernantes.
- En cambio, como hemos visto, **la teoría moderna de la regulación proporciona respuestas ajustadas a cada caso.**
- Esto genera varios problemas:
 - 1 Los reguladores deben tener grandes conocimientos técnicos para implementar la regulación adecuada, y
 - 2 los políticos tienen mucho margen de maniobra para justificar sus actuaciones utilizando sus propios datos o apelando a la teoría que más les convenga.
- Como resultado pueden proliferar los problemas de corrupción, amiguismos y puertas giratorias (Laffont y Tirole (1993)).
- Por ello, Tirole enfatiza la necesidad de tener **reguladores independientes del poder político y expertos en su área**: “Sin un regulador fuerte, no hay liberalización eficaz” (en El País, 25/12/2005).