



Departamento de Economía
Facultad de Ciencias Sociales
Universidad de la República

Documentos de Trabajo

**La regulación de servicios públicos:
el rol de la propiedad**

Rosario Domingo y Leandro Zipitría

Documento No. 13/14
Diciembre 2014

ISSN 0797-7484

LA REGULACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS: EL ROL DE LA PROPIEDAD*

Rosario Domingo

Leandro Zipitría

rosario.domingo@cienciassociales.edu.uy

leandro.zipitria@cienciassociales.edu.uy

* Este trabajo se realizó en el marco del acuerdo de cooperación entre la Facultad de Ciencias Sociales de la UdelaR y la Unidad Reguladora de los Sectores de Energía y Agua (URSEA) y contó con financiamiento de la Corporación Andina de Fomento (CAF).

Abstract

The paper reviews the literature on public enterprises and regulation, in order to establish the main characteristics of the regulation framework to meet the particularities of these enterprises. Differences between public and private enterprises imply that regulation should be designed in order to induce the efficiency of public firms and establish a balanced competitive framework for both in the markets in which they compete. Two features differentiate public enterprises from private ones: they respond to multiple principals, which leads them to have multiple objectives; and operate under an implicit scheme of soft budget constraints. Also, as they tend to operate mainly in monopolistic markets, this differences leads to emphasize the role of economic efficiency. Therefore regulation of public firms to induce efficient behavior is a complementary tool, not a substitute of public property.

Keywords: Economic regulation, public enterprises, public monopoly, public private

Resumen

El documento presenta una revisión de la literatura sobre empresas públicas y regulación, con el objetivo de establecer las características fundamentales que debería contener esta última para atender a las particularidades de dichas empresas. Identificar las diferencias entre empresas públicas y privadas permite afinar su regulación para inducir la eficiencia de las primeras y establecer un marco competitivo balanceado para ambas en los mercados en las que operan como competidoras. Dos aspectos diferencian a las empresas públicas de las privadas: responden a múltiples principales, lo que las lleva a tener múltiples objetivos y operan bajo un régimen implícito de restricciones blandas. Si a esto se agrega que tienden a actuar en mercados monopólicos, el resultado lleva a poner el énfasis en su eficiencia económica. Por lo tanto la regulación para inducir un comportamiento eficiente resulta un instrumento complementario y no sustitutivo de la propiedad pública.

Palabras clave: Regulación económica, empresas públicas, monopolio público, público - privado.

JEL: D420, H420, L320, L330, L510.

Introducción

Este trabajo tiene como objetivo una revisión de los conceptos fundamentales de la regulación económica, así como las características que definen a las empresas públicas y privadas. El énfasis está en discutir y comparar los dos tipos de empresa de forma de comprender los puntos de contacto así como las posibles limitaciones que los instrumentos de regulación tradicional para empresas privadas pueden enfrentar si se aplican a las empresas públicas.

El análisis se centra fundamentalmente en estudiar la regulación de aquellos sectores que no están sometidos a competencia debido a que es eficiente que la producción la lleve a cabo una única empresa, puesto que muchas empresas públicas actúan en sectores con estas características. Asimismo, se analiza las características de las empresas públicas y su regulación. Por último, considerando como principio general que las empresas deben competir, independientemente de la propiedad de las mismas, se presenta una breve discusión de la regulación en aquellos sectores donde operan empresas públicas y la competencia es factible.

1. Monopolio Natural

En algunos sectores de la economía -en particular en transmisión de energía, agua potable, saneamiento, vías férreas, o transmisión de datos- la tecnología de producción de bienes y servicios se caracteriza por la existencia de importantes inversiones fijas y hundidas.¹ A vía de ejemplo, la inversión prevista por ANTEL para instalar fibra óptica al hogar para la transmisión de datos alcanza a U\$S 550 millones, aproximadamente el 50% de la facturación de la empresa en 2012. Estas características determinan que la provisión de ciertos servicios públicos sea eficiente si la realiza un número limitado de oferentes y, en algunos casos, sólo si lo hace una única empresa. La necesidad de contar con activos fijos que tienen un costo muy importante y que en sí mismos permiten atender a toda la demanda, implica que la duplicación de esta infraestructura sea ineficiente desde el punto de vista económico.

Uno de los supuestos que explica la existencia de mercados competitivos es que las

¹ Las inversiones hundidas son aquellas que una vez realizadas no pueden asignarse a otros usos más allá de los previstos originalmente.

empresas tienen un tamaño tal que con una infraestructura dada no pueden atender a toda la demanda.² Ello permite que varias empresas puedan coexistir para atender el mercado. Por su parte, cuando es eficiente que una única empresa atienda a todo el mercado se entiende que existe un monopolio natural.³

Para avanzar en este concepto, hay que considerar que la “eficiencia económica” es un fenómeno que tiene múltiples dimensiones.⁴ Ella refiere a la forma en la que se utilizan los recursos para obtener un determinado nivel de producción. Sin embargo, este concepto tiene dos dimensiones según si la mirada es de corto o largo plazo. En el corto plazo, esto es cuando se considera un mercado o tecnología de producción dada, se define la “eficiencia estática”. Por su parte, la “eficiencia dinámica” es un concepto de largo plazo que refiere a la forma en la que se introducen nuevos productos o nuevos procesos de producción al mercado. A vía de ejemplo, cuando se habla de eficiencia en el mercado de la telefonía fija se está analizando la eficiencia estática del sector: el producto está dado y la tecnología de producción también. Por su parte, se analiza la eficiencia dinámica cuando se estudia la introducción de fibra óptica al mercado de transmisión de datos, dado que éste es un producto nuevo que crea un mercado con características diferentes a los existentes - permite brindar más servicios que la tecnología tradicional-.

Cuando se analiza la “eficiencia dinámica”, se estudia los incentivos que tienen los agentes para llevar a cabo actividades de investigación y desarrollo que permitan introducir nuevos procesos productivos o desarrollar nuevos productos. La clave está en cómo se generan nuevos mercados, sea de productos o procesos de producción. La eficiencia dinámica es esencial en aquellos mercados, como el de las telecomunicaciones, donde la norma es la introducción permanente de nuevas tecnologías. Estas nuevas tecnologías pueden provocar cambios en los mercados existentes y hacer que muchos de ellos desaparezcan o se transformen en forma radical en períodos breves.

El énfasis en cada tipo de eficiencia tiene asociada una visión diferente de la competencia.

² Los supuestos se completan con la libre entrada y salida de los mercados, la perfecta homogeneidad de los bienes, la ausencia de costos de transacción, información perfecta por parte de los agentes y, en el largo plazo, igual acceso a la tecnología de producción.

³ Para un desarrollo sencillo de la teoría de monopolio natural puede consultar el capítulo 11 de Viscusi et al. (2005).

⁴ El capítulo 4 de Viscusi et al. (2005) presenta una exposición del concepto de eficiencia. Para un desarrollo en profundidad ver el capítulo 2 de Motta (2004).

Cuando se analiza la eficiencia estática se está estudiando la competencia en el mercado, mientras que si se analiza la eficiencia dinámica el énfasis está en la competencia por el mercado. Las competencias en y por el mercado tienen lógicas diferentes aunque en ambas subyace la misma noción de empresas compitiendo entre sí.⁵

La “eficiencia estática”, por su parte, se centra en comprender cómo compiten las empresas y cómo utilizan sus recursos productivos en un mercado dado y con una tecnología de producción específica. La eficiencia estática tiene dos miradas: la asignativa y la productiva. La “eficiencia asignativa” refiere al excedente o bienestar económico que genera una determinada estructura de mercado. Un mercado competitivo genera un excedente mayor que una estructura monopólica debido a que el monopolio tiene incentivos a restringir la oferta de forma de aumentar el precio de mercado y sus beneficios. Por tanto, el monopolio genera una “ineficiencia asignativa” o pérdida de eficiencia asignativa.

La “eficiencia productiva”, por su parte, analiza la forma en la que se utilizan los insumos para generar un nivel de producto dado. La clave es determinar si existe derroche de recursos. Este análisis tiene a su vez dos niveles. Por un lado, si existen diversas tecnologías disponibles, cuál es la que permite obtener un nivel dado de producto al menor costo posible. Por otro lado, para un nivel dado de tecnología, si la misma se utiliza en todo su potencial. En el análisis de la eficiencia productiva surgen diversos factores que determinan que una empresa sea ineficiente. Puede ser el resultado de una mala elección de la tecnología, por ejemplo vender servicios de transmisión de datos utilizando un par trenzado (cable de cobre) en vez de fibra óptica;⁶ o puede ser el resultado de utilizar fibra óptica pero llegar a pocos clientes y, por tanto, que el servicio sea muy costoso.

La clave en el análisis es que la elección eficiente o no de la tecnología y de su uso depende de los incentivos que enfrenten las empresas (Nickell et *al.*, 1997). En general, la competencia en el mercado se transforma en un incentivo suficiente para que las empresas utilicen la mejor tecnología disponible y la usen al máximo de su potencial, ya que de otra

⁵ La importancia de la competencia en el desarrollo económico ha sido desarrollada por Aghion y Griffith (2005).

⁶ Véase http://es.wikipedia.org/wiki/Medio_de_transmisi%C3%B3n#Medios_de_transmisi.C3.B3n_guiados

forma corren el riesgo de quebrar.⁷ En estos casos la competencia se transforma en un mecanismo de selección de tipo darwinista en el cual sólo sobreviven las empresas más eficientes. Otras veces, la forma de la propiedad sirve como incentivo al uso eficiente de los recursos. Si la empresa cotiza sus acciones en la Bolsa y es ineficiente, entonces obtendrá menores beneficios de los potenciales, y por ello corre el riesgo de perder valor para sus accionistas. Por lo tanto, es más probable que sus gerentes sean despedidos, mecanismo que tienen los accionistas para proteger su inversión.⁸

La “eficiencia productiva” es la que explica la existencia de un monopolio natural en determinados mercados. Cuando resulta eficiente que la producción del bien o servicio se realice en una única empresa -los costos de producción son menores- respecto a fragmentar la producción en varias empresas, entonces existe un monopolio natural. Es claro que esta característica de la función de costos depende, también, de la forma de la demanda. Cuanto menor sea la demanda más factible es que la inversión realizada por una única empresa alcance para atenderla. En Uruguay una única planta de refinamiento de petróleo es suficiente para abastecer a todo el mercado interno, lo que resultaría imposible en el caso de Argentina, país que cuenta con unas diez refinerías de petróleo.

Cuando es eficiente que una única empresa sirva al mercado (eficiencia productiva), esta única empresa, si maximiza beneficios, se comportará como un monopolista. A menor competencia en el mercado, donde el monopolio es la expresión extrema, más restringirán las empresas su producción de forma tal que los productos resulten escasos y los consumidores paguen precios mayores por los mismos. Por tanto, estos mercados conllevan un compromiso entre eficiencias que tienen direcciones opuestas: por un lado, la eficiencia productiva -costos- favorece la existencia de una única empresa en el mercado; por otro, la eficiencia asignativa -poder de mercado- implica que surja el riesgo de abuso de posición de dominio por parte del único oferente. La forma en la que los estados han resuelto este compromiso es permitir la existencia de una única empresa, pero regular su precio para evitar abusos. Este balance explica el surgimiento de la regulación por parte del Estado.

⁷ Véase la sección 2.3.2 de Motta (2004).

⁸ Laffont y Tirole (1993) señalan que las empresas públicas pueden también sufrir el relevo de sus directivos, o del propio gobierno, pero las causas son generales -no dependen del funcionamiento específico de la empresa- y los incentivos de los políticos a mirar el resultado de la empresa son menores a los de los inversores.

Los servicios públicos, generalmente, se encuentra en mercados donde al menos un componente de la misma constituye un monopolio natural. Estos servicios presentan un alto monto y especificidad de los activos involucrados; la existencia de economías de escala o de variedad; y el consumo masivo de muchos de los bienes y servicios que producen. Las economías de escala implican que los costos unitarios de producción decrecen a medida que la producción se expande, mientras que las economías de variedad expresan que la producción conjunta de determinados bienes presenta costos menores que si se producen en forma separada (Bergara, 2003). Ambas economías explican la existencia de monopolios naturales.

Asimismo, en la provisión de muchos servicios públicos, se observa sectores de monopolio natural que conviven con segmentos potencialmente competitivos. Por ejemplo, el servicio de electricidad tiene distintos componentes: generación, transmisión y distribución. Mientras la transmisión eléctrica es un ejemplo típico de monopolio natural, tanto la generación como la distribución son segmentos donde puede operar la competencia.⁹ Por su parte, la fibra óptica -que tiene características de monopolio natural- es un insumo necesario para actividades que se desarrollan en mercados que pueden ser competitivos como la transmisión de datos, ya sea telefonía, internet o televisión para abonados.¹⁰

Los conceptos previamente desarrollados determinan los balances que requiere la regulación de empresas en determinados mercados, y comprender las características diferenciales de las empresas públicas en relación a las privadas en ellos. A modo de resumen, se presentan en el cuadro 1 los principales tipos de eficiencia y su impacto sobre la estructura de mercado.

⁹ Una descripción detallada del sector eléctrico se puede encontrar en Viscusi *et al.* (2005), capítulo 12.

¹⁰ No hay estudio para Uruguay que concluya que la fibra óptica sea un monopolio natural, aunque existen pistas de que si podría serlo en muchos mercados geográficos.

Cuadro 1
Tipos de eficiencia, características e impacto sobre estructuras de mercado

Eficiencia	Tipo de Competencia	Categorías	Características	Efecto de la Competencia
Estática	En el mercado	Asignativa	Asociada a poder de mercado	Mejora la eficiencia
		Productiva	Asociada a la tecnología	Resultado ambiguo
Dinámica	Por el mercado	Dinámica	Asociada a la innovación	Ex ante: induce a la innovación

Fuente: Elaboración propia

2. La Regulación de Monopolios Naturales

La regulación es un instrumento de los estados para intervenir en la actividad de las empresas –públicas y privadas- con el objetivo de incidir sobre sus incentivos y, al menos teóricamente, alinearlos con los incentivos sociales (Viscusi et al., 2005). En términos específicos, la regulación consiste en las limitaciones impuestas a los agentes en la discreción de sus decisiones, que se materializa a través del uso de instrumentos legales y bajo la amenaza de alguna sanción.

La regulación surge como un mecanismo para controlar los incentivos que tienen las empresas monopólicas a cobrar precios abusivos a los consumidores. Como resultado de la misma, el mercado se suplanta por un mecanismo burocrático que establece varias de las variables relevantes: el precio, la calidad de los productos o las inversiones que puede o no realizar la empresa. La regulación no es una solución perfecta, en la medida en que los reguladores tienen en general menos información que la empresa regulada y ello puede impedir alcanzar resultados de primer óptimo.¹¹ Sin embargo, es aceptado que en el caso de los monopolios naturales es preferible un mecanismo que concentre la producción en una empresa -eficiencia productiva- y que regule las demás variables relevantes para evitar el abuso vía precio -eficiencia asignativa.

¹¹ El resultado de primer óptimo es el que se obtendría si el regulador tuviera el mismo nivel de información que la empresa. Si ello no es así, entonces ese resultado no se puede implementar, y se deben establecer valores de las variables que induzcan a las empresas a revelar su información y a reducir, en la medida de lo posible, las distorsiones de eficiencia.

La regulación involucra distintos ámbitos e instrumentos. Por un lado, el regulador tiene que establecer un precio por los servicios que brinda la empresa. Sin embargo, no cuenta con información perfecta y completa sobre el mercado, ni sobre los costos de producción. La información le debe ser revelada por la empresa a través de distintos mecanismos, los cuales implican que el regulador entrega parte de la renta monopólica a la empresa regulada como forma de obtener esa información.¹² La dinámica regulatoria entre el regulador y la empresa incorpora elementos más complejos al análisis, como la posibilidad de renegociación de los contratos o, directamente, la expropiación de la empresa.¹³

Por otra parte, algunas de las empresas que operan en estos sectores son multiproducto, lo que implica que existe cierta complementariedad en la producción de estos bienes o servicios. Esta complementariedad puede surgir por el uso común de un activo o un insumo para la producción de los distintos bienes. A vía de ejemplo, la gasolina y el GLP se obtienen utilizando una misma planta de refinado -activo- y son el producto del refinamiento del petróleo -insumo común. La utilización de insumos o activos comunes para la producción de los distintos bienes hace más complejo el proceso de fijación de precios. La complejidad surge por la necesidad de imputar una proporción del uso del activo o del insumo a cada uno de los bienes, lo que es complejo debido a la complementariedad de las actividades. En definitiva, cualquier mecanismo de imputación será arbitrario ya que el proceso productivo no permite desentrañar la producción del uso de los activos o insumos en la producción de cada bien.

El instrumento óptimo en estos casos es la fijación de los llamados precios de Ramsey. Éstos se obtienen del proceso de maximización del excedente total sujeto a la restricción de que la empresa obtenga beneficios económicos nulos. El resultado implica fijar los precios de forma tal que los consumidores que tienen una mayor valoración por el producto -la demanda es más inelástica- paguen más por él. En particular, la regla de Ramsey es

$$\frac{p_i - CMg_i}{p_i} = \frac{\lambda}{\varepsilon_i}$$
 y establece una relación inversa entre el margen (precio – costo marginal) y la elasticidad de la demanda (ε_i). En la medida en que existen costos fijos en la actividad

¹² Véase Baron y Myerson (1982).

¹³ Al no ser un elemento central del análisis no se desarrollarán estas problemáticas. El lector interesado puede ver el capítulo 2.5 de Armstrong y Sappington (2007). Con relación a los compromisos creíbles y los mecanismos para evitar la expropiación, existen múltiples referencias, entre ellas Bergara (2003) y Spiller (2013).

productiva, el margen precio – costo marginal debe ser positivo de forma de que la empresa recupere los costos fijos.

Este tipo de regla, si bien es eficiente, puede ser políticamente compleja de implementar dado que quienes tienen una demanda más inelástica no necesariamente son aquellos que tienen mayores recursos. En la medida en que un precio mayor al costo marginal implica una pérdida de eficiencia asignativa, ésta se minimiza si se carga con un precio mayor a aquellos consumidores que más requieren del bien o tienen menos alternativas disponibles para sustituirlo.

A vía de ejemplo, en la determinación de los precios de los distintos derivados de los combustibles (gasolinas, GLP, asfalto, etc.) las demandas que tengan menos sustitutos deberán ser las que carguen con una mayor proporción de los costos fijos de la refinación.

Sin embargo, en el caso de los servicios públicos -dada la sensibilidad política de estas actividades- muchas veces los precios fijados no reflejan el valor de los servicios sino que se implementan subsidios cruzados entre distintos sectores, ya sea vía precio o garantizando el acceso al servicio. Por ello, el regulador debe establecer mínimos de la calidad del servicio, dado que el monopolista tiene incentivos a utilizar la calidad del servicio para discriminar a los consumidores y aumentar sus beneficios. En efecto, dado un nivel de precio, si el monopolista puede elegir la calidad de los servicios entonces tenderá a ampliar la brecha entre la menor y mayor calidad. De esta forma, se discrimina a los consumidores con más disposición a pagar vía la compra del servicio de mejor calidad pero más caro.¹⁴

La tarifa o precio establecido por el regulador debe cumplir varios objetivos. Por un lado, evitar que sea abusivo para los consumidores y a la vez asegurar un retorno adecuado a la inversión realizada por la empresa. Por otro, generar los incentivos necesarios para que la calidad de los productos sea conveniente y las inversiones permitan sustentar el servicio en el tiempo. Aún más, éstas deben estar diseñadas para que las empresas tengan incentivos a hacer el mejor uso de los insumos y la tecnología existente, evitando ineficiencias productivas. Para lograr estos objetivos el regulador necesita determinar qué insumos forman parte de los costos de producción y evaluar qué inversiones deben ser consideradas en este precio. Ello representa una compleja tarea, que requiere de mucha y detallada

¹⁴ Ver Belleflamme y Peltz, 2010 sección 9.2.1

información.

En la literatura existen alternativas a la regulación directa, como son la subasta o licitación, y la regulación por comparación. En los casos de subastas o licitaciones de determinados servicios, se busca sustituir la competencia *ex post* en el mercado por una competencia *ex ante* donde los agentes pujan por quedarse con el servicio. Ello permitiría que el servicio ofrecido tenga el mínimo precio posible, producto de la competencia entre los oferentes. Sin embargo, este instrumento no es adecuado para todos los servicios, puesto que requiere establecer de antemano todas las variables relevantes (por ejemplo, calidad del servicio e inversiones) mientras dure el período de concesión, lo que es factible sólo en algunos casos. Si ello resulta imposible, el contrato debe ser renegociado sobre la marcha. Cuando una empresa tiene una costosa inversión hundida, renegociar un contrato no la deja en una posición adecuada para hacer valer sus intereses.¹⁵ En estos casos la credibilidad del gobierno para atarse de manos, esto es evitar expropiar a la empresa, pasa a ser el elemento determinante en el juego regulatorio.

Un último instrumento regulatorio en el caso de monopolios naturales es la regulación por comparación (*yardstick competition*). Este prevé comparar el desempeño de distintas empresas con características similares o que ofrecen el mismo servicio en distintas localizaciones, de forma de obtener una referencia que permita determinar el precio de la actividad desarrollada por el monopolista. Ello requiere que el entorno en el que operan las empresas sea realmente comparable, a los efectos de poder evaluar el desempeño y fijar el precio. Por ejemplo, se podría comparar el precio de la energía eléctrica en Uruguay y Argentina, de forma de determinar cuál debería ser el precio óptimo del servicio. Sin embargo, es complejo encontrar dos empresas que operen de forma similar para poder fijar el precio, ya que en otro caso las diferencias en el precio pueden obedecer a distintas demandas, diferentes fuentes de financiamiento, distintos regímenes salariales, etc.

Por tanto, los instrumentos de regulación de precio en casos de monopolios naturales se reducen a dos: la regulación de la tasa de retorno y la fijación de un precio techo.¹⁶ Cuando se implementa la “regulación de la tasa de retorno” se fija un precio que asegure a la empresa un retorno justo por las inversiones realizadas. Para ello se determinan las

¹⁵ Ver Bergara (2003) capítulo 2, o Williamson (1998).

¹⁶ Esta sección se basa en Armstrong y Sappington (2007), capítulo 3.

inversiones y los gastos necesarios, y se fija una tasa de retorno a esta inversión. Este tipo de regulación genera dos problemas de incentivos. Por un lado, al tener cubiertos los costos no genera incentivos a la eficiencia, esto es, no hay incentivos a controlar los gastos operativos. Por otro lado, si la tasa de retorno que garantiza el regulador es distinta a la tasa de retorno del inversor, se pueden dar procesos de subinversión -si es menor- o de sobre inversión en capital -si es mayor.

Por su parte, la “regulación por precio techo” establece un máximo al incremento de precios promedio que puede fijar la empresa. En particular, el incremento de precios para un período dado, por ejemplo cinco años, se basa en el valor del Índice de Precios al Consumo (IPC) menos un factor de productividad específico a la tecnología de la industria. En la medida en que este mecanismo de fijación de precios está desatado de los costos genera incentivos fuertes a la eficiencia, ya que cualquier eficiencia que surja será apropiada por la empresa. Asimismo, la empresa tiene discreción para fijar la canasta de precios, dado que el regulador sólo fija la evolución del precio promedio. El cuadro 2, basado en Armstrong y Sappington (2007), resume las características de la regulación por tasa de retorno y por precio techo.

Cuadro 2
Características de la regulación de tasa de retorno y precio techo

Características /Instrumento	Precio	Tasa de retorno
Flexibilidad de la empresa para fijar precios relativos	Si	No
Plazo de ajuste regulatorio	Largo	Corto
Sensibilidad de precios a costos	Bajo	Alto
Discreción regulatoria	Sustancial	Limitada
Incentivos a la reducción de costos	Fuerte	Limitada
Incentivos a la inversión en activos hundidos	Limitada	Fuerte

Fuente: elaboración propia basada en tabla 27.1 de Armstrong y Sappington (2007).

En el caso en que sectores de monopolio natural conviven con segmentos potencialmente competitivos, el reto principal del regulador es dar acceso a los insumos monopólicos, lo que equivale a fijar la tarifa de acceso -o peaje- por estos servicios. Si el acceso no está regulado, y la empresa puede determinar quién accede a su plataforma, se pueden generar

situaciones no deseadas desde el punto de vista social. En primer lugar, si la empresa no da acceso a la plataforma y los competidores pueden replicarla, entonces el competidor puede terminar construyendo su propia plataforma, lo que desde el punto de vista social es ineficiente ya que se duplican activos costosos. En segundo lugar, si la plataforma no puede ser replicada, entonces la empresa propietaria puede utilizar el acceso a su favor para incidir sobre la competencia en el mercado competitivo. Ello puede determinar que el mercado competitivo no se desarrolle como tal, ya sea porque la empresa niega el acceso a la plataforma o lo permita pero a una tarifa discriminatoria que impida a otros competir con ella.

A vía de ejemplo, en la actualidad los servicios de telefonía, transmisión de datos y televisión para abonados podrían -tecnológicamente- utilizar una única plataforma: la fibra óptica. Sin embargo, la empresa de telefonía y transmisión de datos tiene su plataforma, y las de televisión para abonados la suya. Asimismo, se ha impedido a otras empresas de transmisión de datos tanto utilizar la red instalada como construir su propia red. Ello determina una situación paradójica donde conviven varias redes -que no es eficiente- con la negativa a construir otra red de fibra -que es eficiente- pero con una negativa de acceso -que restringe la competencia en el mercado de transmisión de datos.

En otros casos la negativa de acceso a una plataforma determina el derroche de recursos, como puede ser el caso cuando las empresas que generan energía eléctrica no tienen acceso a la red de transmisión. Por tanto, una adecuada política de acceso a las plataformas que son insumo para un servicio, requiere conformar una tarifa de acceso a las mismas. Estos precios deben reconocer no sólo el costo de brindar el servicio, sino también la amortización de la plataforma, de forma de evitar comportamientos oportunistas de aquellos que no realizan la inversión.

En los casos en que la empresa propietaria del insumo monopolístico también compite en la provisión de servicios finales a los consumidores, la alternativa a la regulación de acceso es la separación de industrias por componentes.¹⁷ La separación por componentes refleja otra vez la tensión entre los distintos tipos de eficiencia (productiva vs. asignativa). La separación es deseable para impedir comportamientos anticompetitivos, fundamentalmente cuando la empresa que tiene el insumo monopolístico utiliza el acceso para excluir a sus

¹⁷ Un breve resumen de los costos y beneficios de la separación por componentes se presenta en Viscusi et al. (2005) capítulo 15.

competidores e incidir a su favor en la competencia en el mercado final (eficiencia asignativa). Sin embargo, esta alternativa no es deseable si existe algún tipo de sinergia o complementariedad entre los segmentos que permita que la producción sea más eficiente (eficiencia productiva). Lo mismo ocurre cuando la integración de actividades permite reducir los costos de transacción o de coordinación entre ellas. En cualquier caso, separar la plataforma del resto de las actividades productivas es complejo.

En resumen, desde el punto de vista teórico los instrumentos regulatorios que disponen los reguladores son dos: la fijación del precio (en base a costos, precio máximo, o comparación con empresas similares), y la subasta o licitación del servicio. Cuando existe un monopolio natural en algún segmento del mercado de un insumo para la producción de bienes de otros mercados que operan en competencia, en general, el problema que debe resolver el regulador pasa a ser el acceso al insumo esencial.

En la práctica, los órganos reguladores disponen de un conjunto mayor de instrumentos (Berg, 2013). Éstos pueden agruparse entre aquellos que son sustantivos para el cumplimiento de sus cometidos, y aquellos que son auxiliares y sirven para cumplir en forma adecuada con los primeros. Entre los instrumentos sustantivos que disponen los reguladores, además de fijar el precio del servicio, también se encuentran la emisión de las licencias que permiten operar en los mercados regulados (regulación de la entrada); y el establecimiento de los estándares de calidad del servicio (regulación de la calidad). Por otra parte, estos cometidos fundamentales requieren que el regulador tenga herramientas para cumplir con ellos en forma adecuada. Entre los instrumentos de apoyo que disponen se encuentra el control y auditoría del desempeño de las empresas; la posibilidad de imponer sanciones; establecimiento de estándares contables; arbitrar disputas entre agentes; y asesorar al Estado en la materia. El cuadro 3 resume los instrumentos disponibles de los reguladores.

Cuadro 3
Instrumentos regulatorios

Sustantivos	De apoyo
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Determinación del precio (servicio y acceso) ✓ Fijación de la calidad ✓ Emitir licencias 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Auditoría y control ✓ Establecer sanciones ✓ Determinación de estándares contables ✓ Arbitrar disputas ✓ Asesorar al Estado

Fuente: elaboración propia con base en Berg (2013).

La regulación tiene en sí misma complejos problemas de implementación: ¿cuál es la discrecionalidad óptima del regulador?; ¿cómo se debe fijar y revisar las tarifas?; ¿qué costos deben considerarse?; ¿cuál es la tasa de retorno adecuada de los proyectos?; ¿qué mínimos de calidad se deben exigir a las empresas?; ¿qué justificaciones se aceptan para los apartamientos?; ¿se prevé la expropiación de la empresa o no?; ¿se puede introducir nueva competencia en mercados relacionados? Todos estos elementos determinan la forma en la que se diseñan las instituciones regulatorias, e involucran un fino balance entre flexibilidad y expropiación (Bergara, 2003; Spiller, 2013).¹⁸

Para que las empresas cumplan las regulaciones que fija el regulador, éste dispone de diversos instrumentos para la evaluación y sanción de los incumplimientos. En el paradigma tradicional regulatorio, las empresas tienen un objetivo claro y bien establecido: maximizar los beneficios que obtienen por realizar la actividad productiva.

Para imponer las variables relevantes, un instrumento sencillo, a los efectos de alinear los objetivos de las empresas a los del regulador, es la aplicación de sanciones pecuniarias. Toda vez que la empresa incumpla con los términos del servicio, el regulador impone una sanción que reduce los beneficios de la empresa. Si la sanción es mayor al beneficio que obtiene la empresa por no cumplir con los objetivos impuestos por el regulador, entonces,

¹⁸ La regulación de servicios públicos, por su naturaleza, presenta dificultades a la hora de fijar reglas claras y hacerlas cumplir, siendo el marco institucional que delimita estas actividades un ingrediente clave para alcanzar los objetivos regulatorios (Bergara, 2003).

evitará incurrir en estos comportamientos.¹⁹

Un segundo elemento que incide en el comportamiento de las empresas privadas es su reputación. Si la empresa cotiza en Bolsa, esto es, obtiene su financiamiento a través del mercado de capitales, cualquier sanción que efectúe el regulador tendrá no sólo el efecto directo sobre los beneficios de la empresa, sino también sobre el valor de las acciones para sus titulares, lo que impacta en las decisiones que adoptan los gerentes.

Un tercer elemento, que recoge la historia de las empresas públicas en Uruguay, refiere a la amenaza de estatizar los servicios públicos. En efecto, si la calidad de los servicios prestados es deficiente, o si la empresa incumple lo establecido en el contrato de concesión, entonces existe la posibilidad de que el Estado asuma la responsabilidad de la prestación del servicio, desplazando a la empresa privada. En la medida en que los servicios públicos tienen características de monopolio natural, y que el Estado es responsable de que éstos sean brindados en forma adecuada a sus ciudadanos, si fallan los instrumentos regulatorios para alcanzar este objetivo, entonces el Estado debe hacerse cargo del servicio.

Por tanto, la regulación puede incidir sobre el accionar de la empresa privada a través de las sanciones económicas. Asimismo, llevar a cabo estas actividades por parte de empresas privadas implica alguna relación contractual entre el gobierno y la empresa. Esta puede ser a través de una concesión, licencia, autorización, u otra figura jurídica. En general, estos contratos establecen los objetivos generales de la tarea que debe realizar la empresa como operador, y el rol regulador y planificador del gobierno. Sin embargo, la lógica regulatoria es diferente en el caso de empresas públicas. Estas empresas pueden perseguir objetivos distintos a la eficiencia y, por tanto, la regulación de empresas privadas y públicas encuentra límites diferentes. La regulación de empresas privadas implica enfrentarse a entidades con objetivos bien definidos, y los instrumentos para su control son los discutidos previamente (Armstrong y Sappington, 2007). Sin embargo, la regulación de empresas públicas se encuentra con políticas cuya aplicación puede ser discutible y, por tanto, los instrumentos regulatorios estándar no pueden aplicarse en esos casos.

¹⁹ Becker (1968).

3. Las Empresas Públicas

La propiedad de las empresas adquiere relevancia cuando el gobierno no puede suscribir contratos completos con ellas ya que, en caso contrario, cualquier distorsión a la competencia (monopolio o externalidades) puede resolverse contractualmente. Laffont y Tirole (1993) al analizar las diferencias entre una empresa pública y una privada regulada señalan que si los contratos fueran completos entonces la propiedad de las empresas sería irrelevante: el gobierno siempre podría diseñar un contrato y hacerlo cumplir de forma de que la empresa privada lleve a cabo los objetivos que se le impone; a su vez, la empresa privada podría llevar a cabo esos objetivos sin temer expropiación alguna por parte del gobierno.

La imposibilidad de suscribir contratos completos responde a distintos factores. Puede ser imposible prever todas las contingencias futuras, o resultar costoso redactarlas, por lo cual cualquier contrato entre las partes presentará lagunas o aspectos no resueltos. Aún si todas las contingencias se incluyen en el contrato, puede ser imposible verificar alguna de las variables relevantes. Por tanto, los contratos incompletos impiden regular efectivamente a las empresas, en la medida en que alguna de las variables relevantes no puede ser contratada *ex ante*. En estos casos, el derecho de propiedad residual sobre los activos permite resolver los problemas contractuales (Hart, 1995; Perotti, 2004).

La existencia de empresas públicas parece ser un fenómeno habitual y económicamente significativo, pudiendo encontrarse empresas públicas en diversos sectores relevantes de la actividad económica en la mayoría de los países. La OECD establece que en 204 de las 2.000 empresas más importantes del mundo el Estado tiene participación en su capital, siendo la producción de estas empresas el 6% del VBP mundial (OCDE, 2013). En 1995 un informe del Banco Mundial daba cuenta, en una época marcada por las privatizaciones, de la importancia que tenían las empresas de propiedad estatal en diversos países (World Bank, 1995).

La literatura económica, por su parte, aborda extensamente la temática de las empresas públicas, principalmente, en países de menor desarrollo relativo.²⁰ Sin embargo la discusión de fondo sobre la propiedad de las empresas es un tema que se encuentra lejos de

²⁰ Véase Jones (1982), World Bank (1995), y para un análisis de las empresas en los países socialistas, Roland (2000).

estar resuelto (Hart, 2003). Debe aclararse que la discusión sobre la propiedad de las empresas relevante para este trabajo es sobre aquellas que tienen características de monopolios naturales en todo o parte de sus segmentos.

Esta discusión tuvo su momento de mayor desarrollo en los trabajos de Lange (1936 y 1937) y Lerner (1944) sobre socialismo de mercado (ver Coloma, 2004). Los argumentos económicos sobre los que se fundamenta la existencia de empresas públicas se basan en diversas fallas de mercado, como el control del poder de mercado de las empresas, el bajo desarrollo de los mercados de capitales, así como la necesidad de distribuir el riesgo de esas actividades entre el conjunto de la sociedad (Sappington y Stiglitz, 1987). Asimismo, se basan en el supuesto de que el gobierno actúa en forma benevolente y que tiene como objetivo maximizar el bienestar de largo plazo de la sociedad, entre otros (Dixit, 1996; Martimort, 2006).

Teorías más modernas consideran las complejidades que tienen los gobiernos para llevar adelante las políticas. Desde la posibilidad de la captura por parte de grupos de interés, hasta la visión de la política como un proceso influido por distintos actores y grupos de interés, la visión de un gobierno imparcial y benevolente se ha transformado para introducir la idea de que las decisiones políticas tienen lógica propia (Dixit, 1996). En este marco, los costos de implementar una determinada política por parte del Estado pueden ser mayores a los beneficios que se buscan con ella.

Shleifer (2005) señala que la propiedad pública de empresas es una solución por defecto en aquellos casos donde el gobierno no logra alinear el comportamiento de las empresas con el interés de la sociedad mediante otras políticas públicas. En este marco, los gobiernos tienen un continuo de instrumentos a su disposición para llevar a cabo sus actividades y balancean dos pérdidas sociales opuestas: la expropiación por parte de privados (desorden) y la expropiación por parte del Estado (dictadura). Todas las estrategias de control social de los negocios son imperfectas, y el diseño institucional concreto implica elegir entre alternativas imperfectas. El ordenamiento privado aparece en un extremo, donde existe un costo importante en términos de pérdidas asociadas a la expropiación por parte de privados, pero baja por parte del Estado. El continuo pasa por jueces independientes y organismos reguladores, hasta llegar a la propiedad pública de las empresas en el otro extremo y donde los costos de expropiación privada son bajos, pero altos los de expropiación por parte del Estado.

Perotti (2004) señala que coexisten dos tipos de problemas que pueden desembocar en la necesidad de que la propiedad de las empresas sea pública. Por un lado, el que denomina problema de compromiso público e implica la imposibilidad de algunos gobiernos de no renegociar sus políticas hacia el sector privado, lo que resulta en el desaliento de la inversión privada. Bergara (2003) desarrolla esta visión enfatizando en el diseño institucional de las políticas públicas. Por otro, los que denomina problemas de compromiso privado, que hacen referencia a las dificultades del regulador para controlar en forma efectiva las decisiones de empresas privadas. En cualquiera de los dos escenarios, la empresa pública aparece como un sustituto a la privada, debido a problemas de compromiso de distinta naturaleza.

Otras veces los problemas están vinculados al monto de los recursos necesarios para el desarrollo de estas actividades. Si los mercados de capitales están poco desarrollados y la economía no resulta atractiva para los inversores externos, entonces sólo los estados pueden movilizar recursos para llevar a cabo determinadas actividades económicas (Mintz, 1982, La Porta et al., 1998). En el caso de Uruguay, este fue uno de los principales problemas que determinaron la conformación de las empresas públicas.

Jones y Mason (1982) señalan otros factores políticos y sociales que determinan el surgimiento de las empresas públicas, y los agrupan en cuatro:

- Predilección ideológica: es la creencia a priori de que ciertas formas de propiedad son preferibles.
- Adquisición o consolidación de poder político o económico: la propiedad y el control de unidades económicas son instrumentos para que los intereses de ciertos grupos avancen y otros se frustren.
- Herencia histórica: una vez que las empresas públicas se constituyen y permanecen durante un período significativo de tiempo, llevan a una fuerte inercia que hace factible su permanencia más allá de aspectos ideológicos o de desempeño.
- Pragmatismo político: la empresa pública es simplemente una herramienta, entre varias, que tiene el gobierno a su disposición para modificar el comportamiento de una economía mixta.

Del punto de vista de las sociedades, alcanzar un determinado tipo de arreglo institucional (privado – público) implica valoraciones diferentes respecto al peso que se otorga a los distintos costos económicos -eficiencia productiva y asignativa, accesos a financiamiento- o políticos -electorales, desorden social, entre otros-. En general, las empresas públicas operan en sectores de actividad que se caracterizan por ser monopolios naturales, donde como se analizó anteriormente, los productos son ampliamente consumidos; existen importantes economías de escala o de ámbito; y, las inversiones, en gran parte, son hundidas. Por lo que, en estos mercados, resulta imposible desentrañar lo económico de lo político (Bergara, 2003 y Spiller 2013).

Las empresas públicas son organizaciones híbridas (Jones, 1982). Por un lado tiene características similares a cualquier empresa privada (vende un producto y realiza las funciones de producción, publicidad y marketing de sus productos) y enfrenta las presiones del mercado. Por otro, como organización pública controlada por el gobierno, enfrenta presiones directas o indirectas de la burocracia, los políticos, y el público en general. Sin embargo, esta mezcla de características hace que las empresas públicas sean unidades diferentes a los gobiernos y a las empresas privadas.

La característica política del gobierno de las empresas públicas implica que éstas se enfrenten a múltiples principales (Dixit, 1996 y 1997; Martimort, 1996; Tirole, 1994). La teoría del principal-agente plantea que existe una relación de agencia cuando una parte (el principal) delega en otra la realización de una tarea (el agente). Las acciones del agente tienen impacto sobre el bienestar del principal y existe, además, asimetría de información entre las partes respecto a alguna de las variables relevantes que determinan el desempeño del agente. Cuando varios principales delegan en un mismo agente la realización de una tarea, cada principal procurará que éste realice la tarea según sus propios intereses u objetivos por sobre los de los demás. Como consecuencia, las empresas deben perseguir múltiples objetivos, algunos de los cuales pueden llegar a ser antagónicos entre sí (Tirole, 1994). Estos abarcan tanto objetivos comerciales como no comerciales: beneficios, redistribución de ingresos, subsidios a regiones o sectores específicos, generación de empleo, obtención de divisas, aumentar la probabilidad de reelección del partido en el poder, entre otros. Esta multiplicidad de objetivos tiene impactos sobre la eficiencia productiva de las empresas públicas.

Miltnisky (2001) señala que las empresas públicas juegan, en términos institucionales, dos

juegos que tienen reglas distintas: el político y el económico.²¹ En este marco, las instituciones establecen lo que los agentes pueden o no hacer, para fomentar la cooperación entre ellos. Señala la imposibilidad de jugar los dos juegos a la vez, dado que los objetivos de un juego se contradicen con los del otro. El juego económico es evaluar la eficiencia en la provisión de los productos, mientras que el juego político busca captar o fidelizar votantes. El juego económico requiere normas flexibles de contratación y compra, el juego político impone normas rígidas como las del propio Estado. El juego económico requiere autonomía para el cumplimiento de los objetivos, el juego político establece restricciones a la forma de llevar a cabo el negocio. El juego económico requiere gerentes y funcionarios elegidos por sus capacidades, el juego político los elige según sus voluntades.

Jones y Mason (1982) consideran que el balance entre las características de empresa y de organización pública -que responden a presiones distintas- puede determinar un resultado económico sub-óptimo, donde la solución de intervenir, a través de una empresa pública, puede implicar ciertos costos de eficiencia, entre ellos, no minimizar el costo de producción debido a:

- Un sistema burocrático que controla procesos antes que resultados, donde se requieren múltiples aprobaciones ministeriales y donde los tiempos de la burocracia no se ajustan a las necesidades de organizaciones que operan en mercados, algunos de los cuáles son muy dinámicos.
- La utilización de influencia política para transferir ingresos públicos a diversos grupos de interés.
- Pocos incentivos de los tomadores de decisiones para controlar los costos ya sea por la forma en que fueron elegidos (cargos políticos transitorios) o por la estructura de pagos de la función pública que impide pagos por méritos. En general, no es posible distinguir un desempeño bueno de uno malo y, por lo tanto, no puede juzgarse el desempeño gerencial.

Martimort (1996) destaca otra dimensión asociado a la naturaleza de múltiples principales en que se encuentran las empresas públicas. En este marco, las asimetrías de información provocan un efecto de *free rider* entre reguladores que reduce el control que cada uno

²¹ Dixit (1997) señala que estas organizaciones operan directamente en un marco político.

ejerce sobre la empresa. Aun cuando las tareas de los reguladores sean sustitutas entre sí, el nivel de control que éstos ejercen es menor al que ejercería un único principal.

Milnitsky (2001) y Jones (1982) enfatizan la idea de que es complejo medir los resultados de las empresas públicas debido a sus múltiples objetivos o reglas de juego. Alcanzar un objetivo -universalizar un servicio, como llevar energía eléctrica a todas las escuelas- puede ir en detrimento de otro -maximización de beneficios-. En otros términos, en la ecuación objetivo de quienes conducen empresas privadas entra el beneficio, mientras que en las empresas públicas el beneficio tienen un peso mucho menor dado que el principal objetivo pasa a ser obtener apoyo político para la gestión. En última instancia, los directores de empresas públicas son actores políticos que se mueven según sus reglas de juego.

Por último, los incentivos en las empresas públicas son más débiles que en las privadas (Dixit, 1997). La naturaleza multidimensional de las tareas que realizan estas empresas implica que incentivar un objetivo puede llevar a que otro de los objetivos no sea alcanzado. Por ello, los principales no pueden establecer mecanismos para incentivar al agente: el incentivo de uno será un desincentivo para otro. Si un Ministerio quiere establecer premios a la eficiencia, pero otro busca premiar la cobertura del servicio, entonces los incentivos se cancelan entre sí y no hay cambios en el comportamiento del agente. En el caso extremo, si el número de principales es importante, se puede llegar al extremo de la inacción de la empresa.

La existencia de múltiples principales es, en sí mismo, una fuente importante de ineficiencia para las empresas públicas. Perseguir objetivos diversos y muchas veces contradictorios, la mayor laxitud en los controles por parte de principales que hacen *free riding* entre ellos y la dificultad para establecer incentivos fuertes al desempeño se asocian para impedir que el resultado de las empresas públicas sea igual de eficiente al de las privadas.

La imposición de fines políticos a las empresas públicas (Shleifer y Vishny, 1994) tiene su contrapartida en controles diferenciados de estas empresas respecto a las privadas. En efecto, como la empresa pública está sujeta a controles políticos, los procesos de contratación de funcionarios, de compra e inversiones tienden a ser más rígidos que en una empresa privada. Además, las autorizaciones que requieren a los efectos de las inversiones,

no necesariamente tienen que ver con la eficiencia sino que pueden atender a otros fines, como evitar que crezca el endeudamiento del país. El control político de las empresas facilita su utilización como un instrumento más de la política, ya sea partidaria o de gobierno (Milnisky, 2001) por lo que se requieren salvaguardas para impedir que las empresas sean vaciadas y quiebren en los casos en que no existan restricciones legales al respecto.

A estos problemas se agregan los controles que enfrentan estas empresas por su naturaleza política. Las empresas públicas no pueden tener, por definición, las mayores libertades y flexibilidades de las privadas para contratar, licitar y comprar. Asimismo, muchas veces asumen en sus costos -en el marco de sus objetivos políticos implícitos- acciones que no realizan las empresas privadas, por las cuales no obtienen compensación del principal. En conjunto, estos elementos ayudan a explicar por qué es más probable que las empresas públicas enfrenten un escenario de menor eficiencia productiva que las empresas privadas.²²

El problema de ineficiencia de las empresas públicas es un tema ampliamente discutido en la literatura, en particular aquella que estudia la caída del sistema socialista (Roland, 2000). Esta literatura agrega una dimensión de compromiso dinámico adicional que enfrentan los gobiernos que tienen a cargo empresas.

En general, la evidencia ha demostrado que muchas veces las empresas públicas actúan bajo un marco de restricciones presupuestales blandas. Este efecto, identificado inicialmente por Kornai (1980), refiere a que los gobiernos no pueden comprometerse en forma creíble a no refinanciar a estas empresas cuando presentan pérdidas. Ello relaja *ex ante* los incentivos de las empresas a ser eficientes. El problema es de compromiso dinámico. El gobierno quiere comprometerse a no relajar la restricción de la empresa, pero como tiene activos hundidos en ellas, a la hora de ejecutar su amenaza la misma no es creíble.²³ Sabiendo eso, la empresa tiene menores incentivos a esforzarse al inicio dado que, cualquiera sea el resultado, será refinanciada.

Debe señalarse que el problema de las restricciones presupuestales blandas no es un

22 Este resultado ha sido recogido en el informe del año 1995 del Banco Mundial (World Bank, 1995).

23 La referencia clásica es Dewatripont y Maskin (1995). Véase también Bergara, Ponce y Zipitría (2011) para un análisis de cómo el gobierno puede imponer una restricción presupuestal blanda a las empresas.

problema excluyente de las empresas públicas. En Uruguay muchas empresas privadas se han movido bajo esa lógica (Vaz y Bugallos, 1993). Sin embargo, en las empresas públicas uruguayas, hay un consenso implícito de que estas no quiebran.²⁴ Ello determina que tarde o temprano los precios van a acomodar las cuentas de las empresas, o en algún momento algún director impulsará la gestión de la misma. En otros términos, las empresas responden en forma menos intensa a los incentivos de precio y, por tanto, éste no sirve como el único instrumento regulatorio.

Un último elemento que señalan Sappington y Stiglitz (1987) refiere a que la propiedad pública de las empresas reduce los costos de transacción de renegociar los objetivos, frente a hacerlo con empresas privadas. Por ello, el gobierno no puede comprometerse a no renegociar sus objetivos cuando la empresa es pública, a menos que las privatice.

La discusión anterior presenta una división entre las posibles fuentes de eficiencia relativa de las empresas públicas. Por un lado, la propiedad de las mismas puede no generar los incentivos suficientes para una adecuada gestión, debido a los diversos objetivos y múltiples principales. Por otra parte, el entorno en el que operan las empresas públicas, donde muchas veces la competencia es limitada o existen las restricciones presupuestales blandas no les permite ser eficientes. Bartel y Harrison (2005) analizan estas fuentes de posibles ineficiencias y encuentran que ambas tienen un rol en la explicación de la eficiencia relativa de las empresas. Encuentran que las empresas públicas son menos eficientes que sus contrapartes privadas, dado un mismo entorno competitivo y financiamiento del gobierno. Sin embargo, el entorno en el que operan es relevante dado que sólo las empresas que reciben financiamiento del gobierno o están asiladas de la competencia tienen un peor desempeño que las empresas privadas.

En este sentido, sostienen que la privatización de las empresas y la reforma del entorno en el que operan son políticas sustitutas. Es decir, un incremento de la competencia o la reducción de subsidios permitiría alcanzar resultados similares a la privatización en términos de mejora de eficiencia. Este elemento, que muchas veces se soslaya, pone el énfasis en la necesidad de que las empresas públicas se muevan en un entorno competitivo y sin subsidios, siempre que ello sea posible.

En la sección siguiente se desarrollará esta idea en el marco de los instrumentos

²⁴ AFE recibe subsidios desde hace años y no ha cerrado aún.

regulatorios para empresas públicas. Previamente, el cuadro 4 resume las características de empresas públicas y privadas.

Cuadro 4
Diferencias entre empresas públicas y privadas

Dimensión	Empresa Privada	Pública
Principal	Único	Múltiples
Objetivos	Maximización de beneficios	Múltiples y a veces difusos
Potencia de incentivos	Fuerte	Baja
Restricción presupuestal	Dura	Blanda
Ajuste ante imprevistos	Renegociación costosa	Flexible

Fuente: elaboración propia.

4. La Regulación de Empresas Públicas

4.1 Regulación de actividades en régimen de monopolio

Para aquellos que ven a la producción de bienes y servicios por parte del Estado como una forma alternativa de resguardar el poder de mercado de las empresas, la propiedad pública de las empresas es una alternativa a la regulación (Shleifer, 2005; Viscusi et al., 2005). En consecuencia, en esta situación la regulación de las empresas públicas no tendría sentido ya que el principal problema que se considera en el monopolio privado -el poder de mercado- queda resuelto a través de la propiedad estatal.

Sin embargo cuando operan empresas de propiedad estatal, como se analizó anteriormente, surgen problemas distintos al poder de mercado. En este caso, el principal problema a considerar, como lo muestra la evidencia empírica de los países del bloque socialista, es que las empresas públicas operan, muchas veces, en forma ineficiente y sus directores no son penalizados por ello.

Si bien la eficiencia es un problema al que también se enfrentan las empresas monopolísticas privadas, en la medida en que no hay presión competitiva en esos mercados, esto resulta de segundo orden en relación al problema principal del monopolio, el poder de mercado. En el caso de la empresa pública el orden de los problemas se invierte: la eficiencia pasa a ser el problema fundamental mientras que el poder de mercado pasa a un segundo plano (Roland,

2000, World Bank 1995).

Por tanto, la regulación y la propiedad pública de las empresas no son conceptos sustitutos, sino que resultan complementarios. La regulación, cuando refiere a empresas públicas, persigue objetivos distintos a la regulación de empresas privadas. La regulación de empresas públicas debería tener como principal objetivo alcanzar la eficiencia económica, en particular la eficiencia productiva. La regulación debe inducir a las empresas públicas a ser costo eficiente, sustituyendo al mercado para generar esos incentivos. Ello sin descuidar la sustentabilidad de largo plazo que permita mantener los servicios en el futuro.

La naturaleza económica y política de las empresas públicas hace que su regulación sea más compleja que la de las empresas privadas. Para estas empresas la maximización de beneficio es uno de los múltiples objetivos que guían su accionar. Asimismo, dentro de cierto margen, operan bajo un régimen implícito de restricciones presupuestales blandas. Ambas características atentan contra la minimización de los costos.

Laffont y Tirole (1993) diferencian dos tipos de controles que puede establecer el gobierno. El control externo, que consideran las variables que vinculan a la empresa con los agentes externos a ella: consumidores (regulación de precios, calidad); competidores (regulación de entrada, tarifa de acceso); contribuyentes (auditoría de costo). El control interno que implica el control de los insumos y del proceso de minimización de costos, a través de esquemas de incentivos, o la intervención sobre decisiones que involucran el empleo, la localización, el tipo de inversión o el endeudamiento.

En la regulación de estas empresas, el instrumento clave utilizado para incidir en el comportamiento de las empresas privadas, la fijación de la tarifa, pierde fuerza ya que por sí sola no puede resolver los problemas de eficiencia de las empresas públicas. Como estas empresas están sometidas a un régimen implícito de restricciones blandas, en términos de que no es creíble la amenaza de quebrar, entonces la fijación de tarifas como instrumento regulatorio no es suficiente para transmitir los incentivos necesarios para la adopción de la tecnología eficiente. Si el regulador conoce el costo de la tecnología eficiente, y la eficiencia fuera el único objetivo, podría fijar el precio de forma de que sea igual a este costo. Sin embargo, si este precio implica pérdidas para la empresa, y ésta sabe que no quebrará, entonces este instrumento no genera los incentivos para la adopción de una mejor tecnología. En la terminología de Laffont y Tirole (1993) se requiere influir sobre las

variables de control externo, pero también sobre las de control interno para alcanzar la eficiencia. Por tanto, la regulación debe combinar la regulación de precio con la regulación del gobierno corporativo, incentivando las buenas prácticas empresariales (Berg, 2013).

La regulación de precio debe complementarse con otras medidas de gestión (gobierno corporativo) que atiendan a la naturaleza híbrida de las empresas. Andrés et al. (2011) presentan una revisión del estado del gobierno corporativo de las empresas públicas en América Latina, y encuentran una gran dispersión en la incorporación mejores prácticas, con una mayor incorporación de las mismas en las empresas de energía eléctrica en relación a las de agua.

Las buenas prácticas de gobierno corporativo (OECD, 2011) incluyen una serie de criterios generales para el manejo de las empresas públicas. Transparencia y divulgación; explicitación clara de los objetivos; separación de los roles productivos y reguladores; responsabilidad, competencia y objetividad de los directores de las empresas, son conceptos que apuntan a una adecuada y eficiente gestión de las empresas, independientemente de sus objetivos.

En este marco, el regulador, como parte del Estado pero también como órgano técnico independiente, tiene que participar en la determinación técnica de las tarifas de las empresas públicas, aun cuando este instrumento tenga un menor efecto como incentivo para inducir el comportamiento de estas empresas que en el caso de las empresas privadas, ya que se requiere un control técnico que sirva como contralor y balance de la ineficiencia relativa de las primeras.

El problema real que enfrenta la regulación de empresas públicas, es definir el papel legítimo de los diferentes órganos estatales y las dimensiones del control social que se requiere en el funcionamiento de estas empresas. En la literatura de la administración pública, el problema es el balance entre la autonomía suficiente para desarrollar las actividades del negocio sin las dificultades que implican las rigideces inherentes a las estructuras burocráticas del gobierno, y la rendición de cuentas al gobierno y al Parlamento organismos que dictan los objetivos de estas empresas.

Ramamurti (1991), establece que la autonomía gerencial es el método que asegura que estas empresas realicen en forma eficiente sus actividades siempre y cuando se combinen con una rendición de cuentas transparente y a tiempo. El autor señala que el control de la

actividad de las empresas tiene dos enfoques posibles. En primer lugar, el control puede ser cualitativo y enfocarse sobre los resultados de la empresa. En este caso, la atención se centra en establecer los objetivos y otorgar autonomía a la empresa para elegir la tecnología para alcanzarlos. En segundo término, el enfoque puede estar en el control cuantitativo de los procesos de producción o, de otra forma, estudiando la forma en la que los insumos se convierten en productos. Ello se traduce en controles constantes de forma de verificar el proceso de producción.

En el primer caso, existe una importante autonomía de gestión u operativa, mientras que en el segundo existe una gran autonomía para fijar los objetivos estratégicos de la empresa. En términos generales los gerentes deberían tener baja autonomía en la definición de la estrategia y alta autonomía en materia operacional, mientras que los gobiernos deberían ser activos en la fijación de objetivos, estrategias y políticas, otorgando a los gerentes amplia libertad en la implementación de los programas aprobados. Sin embargo, en el marco del gobierno corporativo, los gerentes de las empresas públicas, tratan de influenciar el proceso de especificación de metas y resistir la imposición de ciertos objetivos, al tiempo que reclaman el derecho de participar en su formulación. Asimismo, según Jones (1991) muchos gobiernos no están organizados para realizar un control por resultado eficiente y en consecuencia tratan de controlar una variedad de procesos internos, resultando en excesivo control de baja calidad.

Por su parte, Aharoni (1982) sostiene que en muchos países las estructuras de control no están bien definidas y el ejecutivo (consejo, directorio) no puede disciplinar o reemplazar al gerente, al menos sin una larga negociación con el ministro y otros agentes gubernamentales. Asimismo, considera que la experiencia muestra que en las firmas más grandes, más independientes del gobierno (genera sus propios recursos) y que utilizan información más técnica para su operación, mayor es el poder que se concentra en la gerencia y, por lo tanto, los gerentes tienen más grados de libertad para fijar las metas a alcanzar por la empresa. En estos casos, el regulador es el único que puede ejercer el balance en el control de las decisiones técnicas de las empresas públicas.

En otros términos, el regulador es el órgano técnico que puede asesorar a la toma de decisiones cuando existe asimetría de información entre los gerentes de las empresas y el sector político que define los lineamientos. En este marco, en Uruguay es claro que hay que repensar el rol que cumplen los órganos reguladores sectoriales. Hay que incorporar

nuevas funciones a su menú de instrumentos y balancear sus roles de regulador y asesor en la fijación de las distintas variables tanto internas como externas a la empresa.

Ramamurti (1991), por su parte, señala una serie de barreras que enfrentan los gobiernos a la hora de incrementar la calidad de los controles sobre las empresas públicas. Estas incluyen barreras técnicas (definir el criterio más adecuado para medir la actuación de las empresas; discernir los resultados asociados a las decisiones gerenciales; balancear las metas de corto y largo plazo a través de planificación estratégica) y barreras organizacionales (asimetría en la experiencia e información; conflicto entre los múltiples objetivos; dificultades de coordinación en el ámbito de una organización imprecisa como el Estado).

Sólo organismos reguladores independientes y eficientes pueden levantar las barreras mencionadas y colaborar en la valoración de los objetivos no económicos, bajo el entendido que cualquier objetivo de estas empresas se desarrolla a través de instrumentos económicos y, por tanto, son siempre cuantificables *ex post*.

Berg (2013), por su parte, señala que la tendencia reciente en materia regulatoria lleva a establecer agencias reguladoras relativamente independientes con el objetivo de reducir el poder de los ministerios gubernamentales responsables de la política sectorial sobre el funcionamiento de las empresas públicas. Por otra parte, la creación de las agencias reguladoras, en última instancia, implica poner un principal más a la empresa pública, que ya tiene diversos principales que fijan sus objetivos. Estas agencias deben jugar un papel en supervisar al sector en que operan las empresas públicas, promover la transparencia, y establecer incentivos para mejorar los resultados, y no debería fijar objetivos nuevos para la misma.

A su vez, la existencia de múltiples objetivos en las empresas públicas, introduce un problema adicional para la regulación. Esta realidad determina que es poco factible contratar objetivos con las empresas, dado que el sistema político tiene incentivos a revisar y renegociar estos objetivos. Por un lado, algunos objetivos pueden entrar en conflicto entre sí. Pero por otro lado, si los objetivos de los múltiples principales cambian en forma muy volátil, no es posible determinar si es la dirección de la empresa o los cambios los que provocan el resultado observado. Esta diversidad y cambio reducen los incentivos que los propios contratos de desempeño pretenden incentivar. Por tanto, no se puede evaluar

contractualmente el desempeño de los directores o gerentes (Martimort, 1996; Dixit, 1997).

La regulación de las empresas públicas debe, por tanto, incluir diversas dimensiones. En primer lugar, el regulador debe fijar el precio del servicio, no dejarlo librado a la empresa dado que ello agudiza los problemas de ineficiencia productiva. En este marco, un criterio creíble sería un mecanismo de determinación de precios techo o incrementos máximos para la empresa determinados para un horizonte de mediano plazo. Ello da previsibilidad a la empresa para planificar su proceso productivo, por un lado, y, por otro, otorga credibilidad al regulador al no someter la política regulatoria a renegociación constante.

En segundo lugar, las empresas públicas deben adoptar una serie de principios que atiendan a las mejores prácticas de gobierno corporativo (transparencia, auditoría, etc.). Estas deben incluir también la separación contable de las actividades y transparentar los subsidios cruzados entre ellas, así como el análisis costo beneficio de los objetivos perseguidos independientemente de su naturaleza.

En tercer lugar, se debe transitar a un esquema donde los principales establecen los objetivos o resultados esperados por la empresa de la forma más objetiva y cuantificable posible. La empresa es la que debe llevar esos objetivos a la práctica decidiendo el proceso productivo más eficiente en el marco de la autonomía técnica que posee.

En cuarto lugar, existe un rol para que los reguladores asesoren a los organismos involucrados en el control de gestión de la empresa, en particular a aquel que tiene injerencia sobre el presupuesto y las inversiones. Por otra parte las empresas públicas están sometidas a fuertes controles presupuestales y de inversión. Es sobre estos controles que el órgano regulador puede aportar la visión técnica del mercado.

En última instancia, el regulador es el órgano con las capacidades técnicas para evaluar la coherencia del conjunto de objetivos, procesos y tarifas propuestos, así como el presupuesto definido para alcanzarlos. Algunos de estos cometidos pueden encontrarse dispersos entre distintos organismos, mientras que otros no son controlados.

4.2 Regulación de actividades en competencia

El problema regulatorio es diferente cuando las empresas públicas compiten con otras empresas privadas en el sector. Aquí el principio general debería ser el de no discriminación y de iguales reglas de juego para todos los actores. La regla es la competencia para todos los agentes. En estos mercados la competencia puede adoptar las dos dimensiones: competencia en el mercado, o competencia por el mercado. Aislar a las empresas públicas de la competencia, al igual que a las empresas privadas, sólo lleva a un relajamiento de la eficiencia y el agravamiento de la ineficiencia productiva.

Hay un elemento común que caracteriza a estos mercados: las empresas públicas tienen algún monopolio en algún eslabón de la cadena de valor del sector. Por ejemplo, la generación de energía eléctrica es un mercado en competencia, pero la transmisión opera en un segmento monopólico; la telefonía fija opera en un mercado monopólico, mientras la telefonía móvil es un mercado competitivo; el refinamiento e importación de combustibles se realiza en régimen de monopolio, mientras que la distribución opera en competencia.

El regulador debe necesariamente intervenir en la interfase entre los segmentos monopólicos y competitivos de forma de evitar que las empresas públicas puedan tomar acciones que las beneficien a sí mismas, o incidan limitando la competencia en los segmentos competitivos. No se requiere que la empresa pública tenga intereses directos sobre ese segmento para que se produzcan distorsiones. A vía de ejemplo, ANCAP tiene contratos con las estaciones que dispensan gasolina y que tienen impactos sobre la competencia en ese mercado.

En resumen, el objetivo de la regulación en los mercados donde la competencia es posible y operan empresas públicas debe ser fomentar la competencia y fijar reglas iguales para todos los actores. Para ello, debe instrumentarse la separación contable de las actividades de estas empresas y hacer explícitos los subsidios cruzados entre sus actividades, si alguna de ellas fuera monopólica.

5. Principales conclusiones

Luego de una extensa revisión de la regulación de empresas privadas y públicas, algunos elementos destacan del análisis:

1. Los monopolios naturales conllevan un compromiso entre eficiencia productiva – costos- que favorece la existencia de una única empresa en el mercado, y eficiencia asignativa –poder de mercado- que implica la posibilidad de riesgo de abuso de posición dominante por parte del único oferente. La resolución de este compromiso pasa por permitir la existencia de una única empresa regulando su precio para evitar abusos.
2. Si existe la posibilidad de suscribir contratos completos entre las partes, la propiedad de las empresas resulta irrelevante.
3. La propiedad pública de empresas es una solución por defecto en los casos donde el gobierno no logra alinear el comportamiento de las empresas con el interés de la sociedad mediante otras políticas públicas.
4. Las empresas públicas difieren de las privadas en dos aspectos. En primer lugar, responden a múltiples principales. Ello se traduce en un conjunto de objetivos económicos, sociales y políticos, mientras que las privadas sólo se guían por objetivos económicos. Ello determina que las empresas públicas jueguen, en términos institucionales, dos juegos con reglas distintas: el político y el económico
5. En segundo término, operan bajo un régimen implícito de restricciones blandas. Si a esto se suma que las empresas públicas tienden a actuar en mercados monopólicos, entonces el resultado es potencialmente peligroso para la eficiencia de estas empresas.
6. La regulación es un instrumento complementario de la propiedad pública. A diferencia de las empresas privadas que requieren ser reguladas para evitar el abuso de posición dominante, las empresas públicas requieren de la regulación para inducir un comportamiento eficiente. Los múltiples objetivos y las restricciones blandas llevan a que la eficiencia pueda ser un objetivo inferior en relación a otros fines de la empresa. Por otra parte, los distintos ministerios sectoriales que tienen injerencia sobre estas empresas no tienen como objetivo de política lograr la eficiencia de las mismas, y si este fuera uno de sus objetivos no podrían controlarlo debido a que se mueven con asimetría de información respecto de las mismas.
7. El problema que enfrenta la regulación de empresas públicas es definir el papel legítimo de los diferentes órganos estatales y las dimensiones del control social que se

requiere en el funcionamiento de estas empresas. En términos de administración pública, alcanzar el balance adecuado entre autonomía suficiente para desarrollar las actividades del negocio sin las dificultades que generan las estructuras burocráticas del gobierno, y la rendición de cuentas transparente y en tiempo a los organismos que dictan los objetivos de estas empresas (gobierno y Parlamento).

8. La existencia de organismos reguladores independientes y eficientes permite levantar las barreras técnicas y organizacionales que enfrentan los gobiernos a la hora de incrementar la calidad de los controles sobre las empresas públicas.
9. La regulación de empresas públicas debería comprender las siguientes dimensiones: el regulador debería fijar el precio techo o incrementos máximos para la empresa para un horizonte de mediano plazo; las empresas deberían adoptar principios que atiendan a las mejores prácticas de gobierno corporativo; los principales deberían establecer los objetivos o resultados esperados de forma objetiva y cuantificable; los reguladores deberían asesorar a los organismos involucrados en el control de gestión de la empresa (presupuesto e inversiones)
10. Cuando las empresas públicas participan en mercados en competencia, el regulador debe intervenir en la interfase entre los segmentos monopólicos y competitivos de forma de evitar que las empresas públicas realicen acciones que las beneficien o limiten la competencia en los segmentos competitivos. En definitiva, el regulador debe fomentar la competencia y fijar reglas iguales para todos los actores.

Bibliografía

- Aghion, P. y R. Griffith, 2005. *Competition and Growth. Reconciling Theory and Evidence*. The MIT Press.
- Aharoni, Y., 1982. State-owned Enterprise: An Agent without a Principal. En L. Jones, ed. *Public Enterprises in Less Developed Countries*. Cambridge University Press, New York.
- Andrés, L. A., J.L. Guash y S. López, 2011. Governance in State-Owned Enterprises Revisited. World Bank Policy Research Working Paper, 5747, Washington.
- Armstrong, M. y D. Sappington, 2007. Recent Developments in the Theory of Regulation. En *Handbook of Industrial Organization*, Vol. 3, Cap. 27. North Holland, Amsterdam.
- Baron, D. y R. Myerson, 1982. Regulating a Monopolist with Unknown Costs. *Econometrica*, 50(4): 911-930.
- Bartel, A. y A. Harrison, 2005. Ownership versus Environment: Disentangling the Sources of Public-Sector Inefficiency. *The Review of Economic and Statistics*, 87(11): 135-147.
- Becker, G., 1968. Crime and Punishment: an Economic Approach. *Journal of Political Economy*, 76(2): 169-217.
- Belleflamme, P. y M. Peitz, 2010. *Industrial Organization, Markets and Strategies*. Cambridge University Press, New York.
- Berg, S., 2013. Best Practices in Regulating State-owned and Municipal Water Utilities. Project Document, N.U.-ECLAC, Santiago de Chile, mayo.
- Bergara, M., 2003. *Las reglas de juego en Uruguay. El entorno institucional y los problemas económicos*. Editorial Trilce, Montevideo.
- Bergara, M., J. Ponce y L. Zipitría, 2011. Institutions and Soft Budget Constraints. *International Review of Accounting, Banking and Finance*, 3(2): 41-66.
- Coloma, G., 2004. Empresas públicas, privatizaciones y competencia. Su papel en la provisión de servicios de infraestructura. Universidad del CEMA, México.
- Dewatripont, M. y E. Maskin, 1995. Credit and Efficiency in Centralized and Decentralized Economies. *Review of Economic Studies*, 62: 541-555.
- Dixit, A., 1997. Power of Incentives in Private versus Public Organizations. *American*

- Economic Review Papers and Proceedings*, 87(2): 378-382.
- Dixit, A., 1996. *The Making of Economic Policy. A Transaction-Cost Politics Perspective*. The MIT Press, New York.
- Hart, O., 2003. Incomplete Contracts and Public Ownership: Remarks, and an Application to Public-Private Partnerships. *The Economic Journal*, 113: C69-C76.
- Hart, O., 1995. *Firms, Contracts, and Financial Structure*. Oxford University Press, New York.
- Jones, L., 1991. Performance Evaluation for State-Owned Enterprises. En R. Ramamurti y R. Vernon, ed. *Privatization and Control of State-Owned Enterprises*. Economic Development Institute, World Bank, Washington.
- Jones, L., 1982. *Public Enterprises in Less Developed Countries*. Cambridge University Press, New York.
- Jones, L. y E.S. Mason, 1982. Role of Economic Factors in Determining the Size and Structure of Public-Enterprise Sector in Less-Developed Countries with Mixed Economies. En L. Jones, ed. *Public Enterprises in Less Developed Countries*. Cambridge University Press, New York.
- Kornai, J., 1980. *Economics of Shortage*. North Holland, Amsterdam.
- La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer y R. Vishny, 1998. Law and Finance. *Journal of Political Economy*, 106(6): 1113-1155.
- Laffont, J.J., 2005. *Regulation and Development*. Cambridge University Press.
- Laffont, J.J. y J. Tirole, 1993. *A Theory in Incentives in Procurement and Regulation*. The MIT Press, New York.
- Lange, O., 1937. On the Economic Theory of Socialism: Part II. *Review of Economic Studies*, 4(2): 123-142.
- Lange, O., 1936. On the Economic Theory of Socialism: Part I. *Review of Economic Studies*, 4(1): 53-71.
- Lerner, A., 1944. *The Economics of Control*. Macmillan, New York.
- Martimort, D., 1996. The Multiprincipal Nature of Government. *European Economic Review*, 40, 673-685.
- Martimort, D., 2006. An agency perspective on the costs and benefits of privatization. *Journal of Regulatory Economics*, 30: 5-44.

- Milinsky, S., 2001. Empresas y servicios públicos: ¿a qué estamos jugando? En CIIP - UPAZ, PNUD - CEE 1815. *Servicios públicos. Apuntes hacia una política de Estado*. Proyecto Agenda Uruguay, Editorial Trilce, Montevideo.
- Mintz, J., 1982. Mixed Enterprises and Risk Sharing in Industrial Development. En L. Jones, ed. *Public Enterprises in Less Developed Countries*. Cambridge University Press, New York.
- Motta, M., 2004. *Competition Policy. Theory and Practice*. Cambridge University Press, New York.
- Nickell, S., D. Nicolitsas y N. Dryden, 1997. What Makes Firms Perform Well?. *European Economic Review*, 41: 783-796.
- OCDE, 2011. Directrices de la OCDE sobre el gobierno corporativo de las empresas públicas. Secretaría General de la OCDE, París.
- OCDE, 2013. State-Owned Enterprises: Trade Effects and Policy Implications. *OECD Trade Policy Paper*, No. 147, Secretaría General de la OCDE, París.
- Perotti, E., 2004. State Ownership: a Residual Right?. World Bank Policy Research Working Paper, 3407.
- Ramamurti, R., 1991. Controlling State-Owned Enterprises. En Ramamurti, R. y R. Vernon, ed. *Privatization and Control of State-Owned Enterprises*. Economic Development Institute, World Bank, Washington.
- Ramamurti, R. y R. Vernon (ed.), 1991. *Privatization and Control of State-Owned Enterprises*. Economic Development Institute, World Bank, Washington.
- Roland, G., 2000. *Transition and Economics: Politics, Markets, and Firms*. The MIT Press, New York.
- Sappington, D. y J. Stiglitz, 1987. Privatization Information and Incentives. *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 6, No. 4, 567-582-
- Shleifer, A., 2005. Understanding Regulation. *European Financial Management*, 11(4), 439-451.
- Shleifer, A. y R. Vishny, 1994. Politicians and Firms. *Quarterly Journal of Economics*, 109(4): 995-1025.
- Spiller, P., 2013. Transaction Cost Regulation. *Journal of Economic Behavior and Organization*; 89 (2013) 232-242.

Tirole, J., 1994. The Internal Organization of Government. *Oxford Economic Papers*, 46(1): 1-29.

Vaz, D. y B. Bugallo, 1993. Elementos para la historia del ablandamiento de la restricción presupuestal en el Uruguay. CERES, *Temas Económico-Sociales* No 5, Montevideo.

Viscusi, K., J. Vernon y J. Harrington, 2005. *Economics of Regulation and Antitrust*. 4th ed. The MIT Press, New York.

Williamson, O., 1998. *The Mechanism of Government*. Oxford University Press, New York.

World Bank, 1995. *Bureaucrats in Business: The Economics and Politics of Government Ownership*. Oxford University Press, New York.

Página web

http://es.wikipedia.org/wiki/Medio_de_transmisi%C3%B3n#Medios_de_transmisi.C3.B3n_guiados (octubre 2014)