

SERIE
DOCUMENTOS DE TRABAJO DE LA FUNDACIÓN EGE

**“Principios para la Regulación de Empresas
Proveedoras de Servicios Públicos”**

Autor: Adrián Leporace¹

Río Cuarto, Noviembre 2005

RESUMEN

En éste trabajo, se hará un breve repaso de los principios teóricos que sentaron la base para el desarrollo de la moderna Teoría Económica de la Regulación, la cual establece el cómo y el porqué de la regulación del gobierno sobre las empresas de servicios. Se analizarán las diferentes contribuciones de la teoría económica relevantes para la regulación de las empresas proveedoras de servicios públicos y se efectuará un resumen de sus características estructurales comunes. Por último, se exponen las diferentes posturas que justifican la racionalidad de la regulación. Éstas incluyen las teorías del interés público, de la captura y la denominada teoría económica de la regulación.

ABSTRACT

The paper provides a brief overview of the theoretical principles that lay the foundations for the development of the modern economic theory of regulation. This theory provides rationales for how and why government ought to intervene in utilities. I survey several areas of the economic theory which are relevant for all utilities. I then review their structural characteristics and the literature on the various rationales for government intervention in these industries. This includes the “public interest”, “capture” and “economic” theories.

¹ Licenciada en Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario.

ÍNDICE

A. INTRODUCCIÓN	2
B. EL PAPEL DEL ESTADO COMO REGULADOR	3
1. La intervención del Estado	3
2. Ideas tradicionales que justifican la intervención del Estado	4
3. Las empresas proveedoras de servicios públicos	6
C. LA TEORÍA DE LA REGULACIÓN ECONÓMICA	9
1. Qué es la regulación económica	9
2. Los Instrumentos de la regulación	11
3. La teoría de la regulación	13
3.1 Teoría del Interés Público	14
3.2 Teoría de la Captura	16
3.3 Teoría Económica de la Regulación	17
D. TEORÍA MODERNA DE LA REGULACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS	24
1. El Monopolio Natural	24
2. Problemas de agencia con el regulador: Grupos de interés, captura y restricciones.	33
3. Regulando el nivel de las tarifas	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39

A - INTRODUCCIÓN

A principios de la década del 90 se produce en nuestro país, dentro del marco general de la *reforma del estado*, un profundo cambio en el funcionamiento del sector de los servicios públicos, cuando se decidió dar lugar a un sistema más descentralizado y con mayor participación privada. Esta decisión estuvo basada, por una parte, en que el funcionamiento de las empresas públicas no alcanzaba a cubrir los requerimientos de la demanda de corto y largo plazo debido a problemas con el sistema de incentivos y la falta de financiamiento, y por otra parte, en la urgente necesidad de recursos fiscales.

Una de las principales implicaciones de este cambio de rumbo, que tuvo como uno de sus rasgos más destacables el traspaso a empresas privadas del manejo de la mayoría de las empresas que hasta entonces permanecían en poder del estado, es que se genera la necesidad de diseñar e implementar un marco regulador que se encargue de controlar el accionar de las nuevas empresas privadas proveedoras de servicios públicos. Es así que surgen un conjunto de normas e instituciones creadas a tales efectos.

En éste trabajo, se hará un breve repaso de los principios teóricos que sentaron la base para el posterior desarrollo de la moderna Teoría Económica de la Regulación, la cual constituye el marco que delimita qué, cómo y cuándo regular. La teoría brinda las justificaciones por las cuales se hace necesaria la intervención del Estado sobre el accionar de las empresas prestadoras de servicios públicos, así como las herramientas, tanto técnicas como institucionales, necesarias para alcanzar los objetivos fijados.

Como escribió uno de los principales teóricos de la regulación, Jean-Jacques Laffont, *“es importante que los reguladores entiendan los principios económicos básicos de la regulación, para ser así capaces de explicar sus decisiones de manera creíble, determinar si la solución de un regulador puede aplicarse en cualquier lado, desarrollar nuevas soluciones, etc. Se debe tener en cuenta que para que la teoría económica sea relevante, debe incluir en su marco tantas restricciones como enfrente el regulador; no sólo restricciones tecnológicas, sino también de información, administrativas y políticas. Los debates sobre regulación se están volviendo, en todo el mundo, la frontera del cuestionamiento fundamental sobre el papel del gobierno en la economía. Han reemplazado a la vieja confrontación entre comunismo y capitalismo.”*

B - EL PAPEL DEL ESTADO COMO REGULADOR

1. LA INTERVENCIÓN DEL ESTADO

La ciencia económica tal como la concebimos hoy en día emergió entre los siglos XVIII y XIX como un intento por *explicar* y *justificar* el sistema de mercado. Si bien ésta afirmación peca de excesiva simplificación, es una aproximación bastante exacta sobre la postura de la corriente principal del pensamiento económico occidental. Su propósito ha sido describir la forma en que una economía no controlada, en la que las decisiones económicas críticas son tomadas por individuos que persiguen separadamente su propio interés, puede no obstante alcanzar ordenada y eficientemente lo mejor para la sociedad. Los mercados competitivos guían y controlan las actividades individuales de forma tal que, como lo dijo Adam Smith en 1776, mientras “*cada individuo persigue solamente su propia ganancia...es...llevado por una mano invisible que promueve un fin que no formaba parte de su intención inicial*”², siendo este fin la maximización de la riqueza de la sociedad.

Aún respetando la concepción sobre la libertad de mercado que surge con la escuela clásica y que se mantiene en esencia hasta nuestros días, se debe reconocer que el Estado juega hoy un papel fundamental en toda economía moderna. Sin embargo, existen distintas posturas sobre cuáles deben ser los límites de su accionar. Las vacilaciones que existen acerca de su papel sobre el funcionamiento de la economía, que se vieron acrecentadas sobre todo en las últimas décadas, no son nuevas y ya se debatían en los tiempos de Smith. En el siglo XVIII los mercantilistas defendían un Estado sumamente activo, siendo su obligación primordial el fomento del comercio y de la industria. Reaccionando a esta posición surge la postura de Adam Smith, el cual otorga un reducido papel al Estado. Intentó demostrar, como vimos anteriormente, que la competencia y el ánimo de lucro hacen que los individuos al buscar su propio interés sirvan al interés público. Sostuvo que una mano invisible es la que orienta a la economía para llegar a producir lo que la sociedad desea y hacerlo de la mejor forma posible. Estas ideas son la base de la denominada escuela clásica, la cual promulga la doctrina del *laissez – faire* (dejar hacer, aludiendo al papel del Estado sobre la empresa privada).

Este pensamiento no convenció a los pensadores sociales del siglo XIX que se preocupaban por las desigualdades que se derivaban de las ideas anteriores. Según éstos autores, dichas desigualdades se debían a la propiedad privada del capital, por lo que pugnarón por una mayor intervención del Estado en el manejo de los factores de producción.

Finalmente, hoy la idea dominante entre los economistas es defender una intervención estatal limitada y respetuosa de las leyes de mercado. En este sentido, no existen controversias sobre la ingerencia en aquellas áreas cuyos servicios son fundamentales para toda sociedad y que constituyen una obligación ineludible para todo poder estatal (salud, educación, defensa, contexto macroeconómico, etc.) pero, sin embargo, se abren importantes

² Smith, Adam “*An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*”, Edwin Cannan Ed., Methuen and Co. Ltd., Londres, 1925 Cuarta Edición.

debates al momento de decidir qué otras áreas deben ser objeto de la intervención o control del Estado, y la forma de realizarlo. Además, una vez determinados los sectores sobre los que se operará, surge la controversia sobre dónde fijar el límite de esta actuación.

2. IDEAS TRADICIONALES QUE JUSTIFICAN LA INTERVENCIÓN DEL ESTADO

Tradicionalmente, se expusieron una serie de justificativos a la intervención estatal en aquellos sectores donde la competencia no funciona, en particular en aquellos sectores que presentan estructuras monopólicas u oligopólicas, siendo un ejemplo de éstos el sector de las empresas prestadoras de servicios públicos. Las principales razones que justificaban la intervención del Estado se resumen a continuación:

- El mercado provee en cantidad insuficiente, o bien es incapaz de proveer ciertos bienes o prestar ciertos servicios que son considerados necesarios o positivos por la sociedad. La importancia de las industrias proveedoras de estos bienes radica en su aporte al producto nacional así como a que muchas son oferentes de insumos básicos para otras industrias. Estas industrias constituyen gran parte de la infraestructura necesaria para el crecimiento económico.
- Muchas de estas industrias son monopolios naturales. Dada la importancia de los servicios prestados y la consecuente inelasticidad de la demanda, surge la necesidad de un marco regulador.
- La competencia no funciona lo suficientemente bien en estos sectores.

Ante estos hechos, se consideraban como atribuciones del Estado las siguientes funciones: *la función de asignación, la de estabilización y la de distribución*. En países con menor desarrollo se agrega la *promoción del crecimiento económico*.

La **función de asignación**, que es la que nos interesa, se basa en la existencia de situaciones en las cuales la actividad económica privada, orientada a maximizar ganancias, falla desde un punto de vista de eficiencia global, o directamente es incapaz de satisfacer. En este sentido, una de las principales causas de éstas fallas del mercado es la existencia de los llamados **bienes públicos**, para los cuales la persecución del interés propio no deriva en la maximización del bienestar colectivo. Los ejemplos más característicos son, a gran escala la defensa nacional y a pequeña escala las ayudas a la navegación. Estos dos son los casos de los denominados bienes públicos puros, que se caracterizan por dos propiedades: la primera, no cuesta nada que un individuo más disfrute de sus ventajas. El hecho de que un individuo adicional disfrute del bien tiene un costo adicional nulo. Por ejemplo, no cuesta más defender a un país con un millón de habitantes que defenderlo con un millón uno, o en el caso de las ayudas para navegación, los costes de un faro no dependen del número de barcos que pasen por sus cercanías. En segundo lugar, es difícil o imposible impedir que se disfrute del bien público. Si colocamos un faro en una zona rocosa para que ciertos barcos puedan navegar sin peligro, es imposible impedir que otros barcos que pasen por esa zona lo usen. Si la política de

defensa nacional consigue evitar el ataque de otro país todos nos beneficiamos, es imposible excluir a alguna persona de estos beneficios.

El mercado, o bien no suministra los bienes públicos puros o los suministra en cantidades insuficientes. Por ejemplo, en el caso del faro, una compañía naviera que tenga muchos barcos que usarán el faro puede considerar que los beneficios que le reporta el faro son superiores a los costos; sin embargo, si esta compañía se pone a analizar si le conviene o no instalar faros y en caso afirmativo, cuántos, analizará los beneficios que le reportará a ella y no los que le reportaría a otras compañías. Por lo tanto, habrá algunos faros cuyos beneficios totales van a ser superiores a los costos, pero cuyos beneficios para una única compañía serán inferiores a ellos. Entonces estos faros no se instalarán, por lo que el número de faros será muy pequeño.

Otra falla de mercado que da pie a la función asignativa por parte del Estado es la existencia de **externalidades**. Existen externalidades cuando el acto económico de un agente tiene impacto sobre otro sin que medie el pago de un precio. Por ejemplo, se produce una externalidad negativa cuando una fábrica arroja sus desechos a un río y perjudica a la actividad pesquera aguas abajo. Esta situación genera un costo real pero no genera ninguna erogación en la fábrica contaminante. Si el que origina la externalidad no la internaliza, habrá demasiada contaminación. El Estado, a través de normas regulatorias, aplicando multas y/o subsidios, puede hacer que los agentes económicos sientan las consecuencias plenas de sus actos económicos.

En ciertas circunstancias las fallas de mercado de caracterizan por la existencia de distintos **costos de transacción**. Por un lado, pueden existir asimetrías informativas cuando los consumidores tienen dificultades (costos) para identificar la calidad de un producto y evaluar sus características. Por otro lado, pueden existir conflictos o inconsistencias temporales por las cuales se hace difícil cumplir con los términos de intercambio acordados. Esta situación se presentará cuando alguna de las partes intervinientes en la transacción deba realizar inversiones específicas y los contratos son incompletos, es decir, no se detallan todas las cláusulas contractuales frente a todas las contingencias posibles, o bien son difíciles de hacer cumplir (*oportunismo* o *holdup*; Klein, Crawford y Alchian, 1979 y Williamson, 1985).

Un último ejemplo de fallas de mercado es la ausencia de competencia. El caso extremo de ausencia de competencia es el de los **monopolios**. Un monopolio tiende a elevar el precio y a restringir la producción respecto de una situación de libre competencia, generando una pérdida de bienestar. Este tipo de estructura de mercado puede tener distintos orígenes. Es posible que existan barreras a la entrada que impidan la competencia efectiva o potencial. Ello es resultado de asimetrías entre las empresas que participan del mercado. Una de las causas de estas asimetrías se da cuando una empresa es la primera en instalarse en una industria, siendo la primera en realizar las inversiones necesarias. Esta empresa contará con una ventaja sobre las potenciales competidoras. Otra de las causas de estas asimetrías se da cuando para entrar a un mercado determinado se requieren tecnologías que no dan cabida a la participación de más de un pequeño número de empresas. Esta es la principal causa de la existencia de monopolios en la mayor parte de los sectores de servicios públicos, cuya estructura de

mercado es la del **monopolio natural**, que se distinguen por que la tecnología por la cual se abastece a toda la demanda al menor costo total no admite la existencia de más de una empresa. Ante este tipo de falla el Estado tiene distintas alternativas. Puede producir los bienes y servicios involucrados, asumiendo el rol de Estado empresario manteniendo la propiedad de las distintas empresas públicas proveedoras de telefonía, electricidad, correos, etc.; puede crear **organismos reguladores** específicos en el caso de que los bienes y servicios sean producidos por empresas privadas; o bien implementar un mecanismo de **impuestos** y **subsidios** sobre los mismos.

Sin embargo, la presencia de fallas de mercado, las externalidades o la importancia relativa de las diferentes empresas no brinda una justificación adecuada que explique satisfactoriamente el accionar regulador. En los últimos años, se ha observado que no necesariamente la intervención del Estado se limita a sectores en los que existen estos tipos de fallas. Al inicio se afirmó que una razón que justifica la intervención es la importancia de ciertas industrias, pero siempre es posible argumentar que el caso de las empresas de servicios públicos, si bien son importantes, no lo son más que las industrias proveedoras de alimentación, asistencia médica, educación, etc., ninguna de las cuales es regulada de la forma en que lo es una empresa de servicios públicos. Por lo tanto, la importancia no da una explicación suficiente y no brinda una justificación económica del porqué de la regulación en estos casos. En cuanto al hecho de ser monopolios naturales, si bien no hay duda que muchas industrias de servicios lo son, se hace necesario responder ciertos interrogantes, por ejemplo ¿qué es lo que las hace monopolios naturales?; determinar si monopolio natural es sinónimo de tendencias de costos *decrecientes* a largo plazo, y si esto es así explicar por qué algunas empresas de servicios públicos (como las oferentes de agua potable) parecen estar caracterizadas por tendencias de costos *crecientes* a largo plazo; determinar si el que los costos decrezcan con el paso del tiempo es una evidencia de monopolio natural; etc.

Se hace necesario por esto contar con una **teoría de la regulación** que establezca qué sectores deben ser regulados por el Estado, que brinde pautas para el diseño del marco regulatorio y que permita efectuar predicciones sobre las consecuencias de esa regulación.

3. LAS EMPRESAS PROVEEDORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS

Vimos que hay al menos dos sectores de la economía que el modelo de mercado competitivo no describe (en realidad, tampoco se propone hacerlo). Uno es el Sector Público, en el que la asignación de recursos no está determinada por el mecanismo autónomo de mercado sino por decisiones políticas. El otro sector es el de las empresas de servicios públicos, en donde la organización y administración está generalmente en manos privadas pero las decisiones económicas centrales están sujetas a regulación gubernamental directa³.

³ Viscusi, W. Kip; Vernon, John; Harrington, Joseph "Economics of Regulation and Antitrust" Massachusetts Institute of Technology Press, MIT; Cambridge, Massachusetts 1992 Tercera Edición.

Diariamente observamos que el gobierno influencia el funcionamiento de los sectores privados competitivos de muchas formas (por ejemplo determinando la oferta de dinero, protegiendo la propiedad, otorgando subsidios o tarifas de protección, proveyendo información de mercado, etc.). En principio, si bien estas influencias son amplias, intentan operar en la periferia de los mercados afectados. El papel del Estado es concebido como el de garante de las instituciones dentro de cuyo marco el libre mercado puede funcionar, reforzando y complementándolo y eliminando las imperfecciones del mismo, pero *no suplantándolo*. En estos sectores el gobierno no decide lo que debería producirse o la forma de hacerlo, no fija precios ni controla los niveles de inversión o la entrada y salida de una industria. No determina quien debería realizar los distintos trabajos ni fija las características o niveles de cantidad producida de los diferentes productos.

En contraste, el Estado sí hace todas esas cosas en las empresas de servicios públicos. Aquí, la responsabilidad primaria de un adecuado funcionamiento no yace sobre la competencia sino en prescripciones gubernamentales directas sobre los aspectos más importantes de su estructura y funcionamiento económico. Como veremos más adelante, los cuatro componentes principales de la práctica reguladora son: la fijación de precios; los controles de entrada y salida; las disposiciones sobre calidad, cantidad y condiciones de servicio; y la imposición de servir a todos los usuarios en condiciones razonables. La esencia de la regulación es el reemplazo explícito de la competencia por disposiciones estatales como principal mecanismo institucional para asegurar una buena performance.

Un tema que debe ser considerado cuando el Estado ejerce su rol de regulador con el objetivo de corregir y subsanar las imperfecciones del mercado es el de la aparente **dicotomía entre eficiencia económica y consideraciones sociales**. La eficiencia económica indica que el objetivo que debe perseguirse y respetarse, siempre que sea posible en la elaboración de políticas públicas, es la promoción de la competencia. Cuando esto no sea posible, entonces la regulación debe intentar replicar los resultados que se alcanzarían si existiera la competencia y no se presentara ningún tipo de imperfecciones de mercado. Es decir, si es posible debe fomentarse la competencia, si no, debe regularse para alcanzar los resultados que hubiera arrojado un mercado competitivo. Ahora, cuando la política pública está a favor de tomar en cuenta los aspectos sociales, el objetivo de la regulación es entonces identificar los efectos sociales deseados y proveer incentivos para facilitar su cumplimiento. Quienes se opongan a considerar cuestiones vinculadas a efectos sociales no deseados en la producción de bienes y servicios públicos, coincidirían en que en realidad el mercado puede tener efectos imprevistos e incluso indeseables, pero esos inconvenientes están bien considerados en las diferentes políticas públicas y no debe ser agregado en la regulación particular que se trate. Sostendrán que las políticas públicas del gobierno se encargan a mitigar, neutralizar o revertir las consecuencias indeseadas del sistema económico, hacerlo a través de la regulación es una duplicación de esfuerzos y, seguramente, una contribución a la ineficiencia. Es importante destacar que la eficiencia económica y las consideraciones sociales de la prestación de un servicio público no están siempre en posiciones opuestas.

La cuestión de subsidiar una actividad determinada es probablemente el punto más crítico que los reguladores deben analizar y considerar. En un mercado donde sólo la eficiencia económica es tomada en cuenta, la capacidad de imponer subsidios está significativamente reducida, a pesar de los distintos objetivos sociales que pueden ser perseguidos al imponerlos, como por ejemplo el poner un límite al precio que debe enfrentar el usuario o bien incrementar los ingresos del concesionario cuando estos no sean suficientes para amortizar el capital invertido en el emprendimiento y obtener un retorno razonable. De este modo, lo óptimo puede consistir no en la completa eliminación de los subsidios, sino determinar los objetivos de los subsidios de manera más eficiente y precisa. Por ejemplo en lugar de subsidiar a todas las plantas eléctricas de un país, puede ser más eficiente subsidiar directamente a los consumidores de menores recursos y no a todos como ocurriría en el primer caso. Es decir, individualizar el beneficio, y no diluirlo en la cantidad de usuarios.

C - LA TEORÍA DE LA REGULACIÓN ECONÓMICA

1. QUÉ ES LA REGULACIÓN ECONÓMICA

La esencia de la libertad de empresa es que los agentes individuales son capaces de tomar sus propias decisiones. En su papel de consumidor y oferente de trabajo, cada individuo puede decidir cuánto gastar, cuánto ahorrar y cuántas horas trabajar. Las empresas deciden qué productos producir, las cantidades, los precios de los mismos, los insumos que utilizarán durante el proceso productivo y sus niveles de inversión. Por otro lado está el gobierno, que decide, entre otras cosas, el nivel del impuesto a los ingresos, el gasto en defensa y la tasa de crecimiento de la oferta monetaria. Estas decisiones del gobierno afectan tanto al bienestar de los individuos como a su conducta. Pero si bien el impuesto a los ingresos afecta el comportamiento de los trabajadores, ellos siguen decidiendo cuántas horas dedicaran a trabajar.

Por otro lado, a través de su rol de regulador el gobierno literalmente **restringe** las decisiones de los agentes. Formalmente, la regulación a sido definida como “una limitación impuesta por el Estado sobre la discrecionalidad que pueden ejercer individuos y organizaciones, la cual está basada en la posibilidad de recibir una sanción.”⁴ Desde otra perspectiva, puede definirse como “el sistema de normas e instituciones que permite a un gobierno formalizar e institucionalizar sus compromisos de proteger a los consumidores e inversores en un determinado sector industrial” (Tenembaum, 1995)

El recurso clave que tiene el gobierno es su **poder de coerción**. La regulación es el uso de este poder con el propósito de restringir las decisiones de los agentes económicos. Por ejemplo, a diferencia del impuesto a los ingresos que no restringe las decisiones de los agentes (aunque afecte su bienestar), el salario mínimo es una restricción que limita el comportamiento de las empresas respecto del salario que pueden pagar a sus trabajadores. La regulación económica generalmente se refiere a restricciones impuestas por el gobierno sobre las decisiones de las empresas en lo referido a *precio, cantidad y entrada y salida de la industria*.

Cuando una industria es regulada, el desempeño de la ésta en términos de eficiencia asignativa y productiva es determinado tanto por las fuerzas del mercado como por los procesos administrativos. Sin embargo, aunque lo desee, un gobierno no puede regular cada decisión y además es físicamente imposible monitorear perfectamente a todas las empresas y a todos los consumidores. Como resultado de esta imposibilidad, las fuerzas de mercado continúan jugando un importante papel sin importar cual sea el grado de intervención.

Pero la regulación no se limita a controlar por el lado de las empresas. La regulación busca también proteger a los inversores frente un estado que podría actuar oportunistamente, fijando tarifas y obligaciones de suministro que no permitan a los inversores recuperar sus inversiones. En los sectores regulados, en los que los inversores tienen que realizar enormes

⁴ Stone, Alan “*Regulation and its alternatives*” Congressional Quarterly Press, Washington D.C., 1982, p. 10.

inversiones en activos específicos que no tienen usos alternativos, hay poco que los inversores puedan hacer, una vez realizada la inversión, para protegerse de un comportamiento oportunista. El estado podría tener interés en actuar oportunistamente para, por ejemplo, beneficiar a los consumidores o reducir la inflación. La regulación debe prevenir estos comportamientos estableciendo normas para que los precios reflejen los costes y, fundamentalmente, debe transferir el poder sobre esos precios a organismos autárquicos e independientes.

2. LOS INSTRUMENTOS DE LA REGULACIÓN

Como se mencionó anteriormente, las tres variables claves de decisión afectadas por la regulación son: el precio del producto, la cantidad, y la entrada y salida de la industria. Menos frecuentemente controladas se encuentran la calidad del producto y los niveles de inversión de las empresas.

2.1 Control de precios

El control de precios es el corazón del mecanismo de regulación de las empresas de servicios públicos. La regulación del precio puede especificar algún nivel particular que las empresas deben fijar o puede consistir en la determinación de un rango de precios dentro del cual las empresas se pueden mover. Si la preocupación del gobierno es que en una industria monopólica se establezca un precio demasiado elevado, la regulación adecuada consistirá en establecer un precio máximo para esa industria. En el caso en que una empresa regulada compita con empresas no reguladas, la preocupación del gobierno será que la empresa regulada no establezca precios predatorios, es decir, precios que fuercen a los competidores a salir del mercado. En este caso, además de precios máximos, la regulación establecerá conjuntamente precios mínimos. Generalmente las pautas regulatorias no consisten en fijar un único precio, sino que establecen una estructura completa de precios. La especificación de una estructura de precios, en lugar de un precio único, hace muy compleja la implementación de la regulación económica y puede resultar en pérdidas adicionales de bienestar para el conjunto de la sociedad.

En la práctica, la regulación de precios permite, indirectamente, la regulación de los niveles de beneficios que percibirá la empresa, lo cual muchas veces es el objetivo último del proceso regulatorio. Las agencias reguladoras a menudo establecen conjuntos de precios tal que las empresas obtengan una tasa normal de retorno. Esta es la práctica usual en la regulación de empresas de servicios públicos y en la de otras industrias reguladas, como es el caso de la industria aeronáutica. Sin embargo, dado que los beneficios de las empresas dependen de una amplia gama de factores, donde los precios son sólo uno de ellos, las agencias regulatorias tienen una dificultad temporal en alcanzar el objetivo de una tasa normal de retornos. El rezago de la regulación sobre los precios en respuesta a cambios en las condiciones de costos y de demanda resulta en que las empresas reguladas obtengan durante este desfasaje tasas de retorno mayores o menores a la tasa normal. Incidentalmente, al

regular los niveles de beneficios a través de los precios se pueden controlar los niveles y tipos de costos, permitiendo o no que los pagos a distintos insumos sean cargados al precio, supervisando métodos de financiamiento y controlando las estructuras financieras.

Sin embargo es de destacar que el precio realmente no tiene ningún significado, excepto en términos de una calidad determinada de servicio. El precio es un ratio con dinero en el numerador y alguna unidad física de un nivel de calidad o cantidad dado en el denominador. La regulación de precio por sí sola carece de sentido económico. Además, nuestra dependencia sobre los servicios brindados por estas empresas es tal que muchos usuarios estarían efectivamente más interesados en el denominador que en el numerador, o sean en la continuidad, seguridad y calidad del servicio en lugar del precio que paguen por él.⁵

2.2 Control de cantidad

La restricción de la cantidad de un producto o servicio que puede ser comprada o vendida se puede aplicar conjunta o separadamente de los controles de precios. Una forma común de regulación sobre la cantidad, que es a menudo impuesta en el caso de que exista un único oferente o un único distribuidor, consiste en exigir que se pueda satisfacer toda la demanda al precio regulado. Este requerimiento es el aplicado en la regulación de las empresas proveedoras de servicios eléctricos.

2.3 Control de entrada y salida

Dos variables críticas que las agencias reguladoras buscan controlar son el precio del producto o servicio y el número de empresas existentes en la industria, alcanzándose este último objetivo a través de restricciones sobre la entrada y la salida de la misma. Estas variables son críticas porque tanto el precio como el número de empresas son determinantes claves tanto de la eficiencia asignativa como de la productiva.

La entrada se puede regular de varias maneras. En primer lugar, puede controlarse la entrada de nuevas empresas a la industria, lo que comúnmente se hace en el caso de empresas de servicios públicos. Pero además de controlar la entrada de nuevas empresas, la agencia reguladora puede controlar la entrada a una industria de empresas existentes. Este será el caso en el que la demanda de los respectivos mercados ya esté servida por las empresas reguladas que funcionan en la industria en cuestión.

La clave para una regulación exitosa es que se llegue a una oferta que pueda proveer al conjunto completo de consumidores, tal como sucedería en un mercado desregulado. Sin embargo, esto podría llevar a que algunas empresas provean al mercado obteniendo beneficios negativos, por lo que las agencias reguladoras deben a su vez desincentivar y controlar la salida en estos mercados.

⁵ Barnes, Irston "The Economics of Public Utility Regulation" Appleton-Century-Crofts Ed., New York, 1982 pp. 742-743.

2.4 Control de Calidad

En el caso de la calidad del servicio o producto que elaboran las empresas, una agencia reguladora puede especificar estándares mínimos de fiabilidad de un producto o servicio. Por ejemplo, si una empresa eléctrica tiene cortes de suministro frecuentes, la agencia reguladora puede intervenir y exigir un aumento de su capacidad energética en aras de brindar un servicio confiable. Aunque la calidad de un producto también puede controlarse por cuestiones de seguridad, la regulación económica generalmente no impone grandes restricciones sobre esta última variable.

Una de las principales razones por la cual no se usa la calidad como variable a controlar es el elevado costo en que se debe incurrir para ello. Para controlar cualquier variable, los agentes económicos relevantes deben ser capaces de acordar de forma clara cual es esa variable y que restricciones se impondrán sobre ella. En el caso del precio y la cantidad esta no es una tarea difícil. El precio se obtiene fácilmente del mercado y las opciones para controlarlo son limitadas (precios máximos o mínimos). En el caso de la cantidad, el que sea una variable medible permite a la agencia reguladora imponer restricciones específicas. Sin embargo, la calidad se caracteriza por no ser fácilmente observable. Por ejemplo, la calidad del servicio de una aerolínea involucra una gran cantidad de factores como tiempo de espera, seguridad, servicios a bordo, etc. En principio, una agencia reguladora podría intentar controlar cada una de estas variables y controlar por lo tanto la calidad del servicio, pero hacerlo sería sumamente costoso. Siguiendo con el caso de una aerolínea, la calidad no se regula más allá de estándares mínimos de seguridad. Por esto, las empresas pueden competir diferenciándose por la calidad de los servicios ofrecidos. Pero existe otra razón por la que las agencias reguladoras dejan la calidad en manos de las empresas: es sobre esta variable, más que en precio, que el interés de las empresas monopólicas reguladas sobre un lado y el de los consumidores sobre el otro tienen más cosas en común de lo que inicialmente podría pensarse.

En primer lugar, el mantenimiento y ampliación de la calidad y cantidad del servicio es costoso. Pero cualquier monopolista regulado que está restringido por el Estado para explotar completamente la inelasticidad de la demanda, pero que tiene la seguridad (aunque con ciertos retardos de la regulación) de poder incorporar estos costos adicionales en el costo del servicio y por lo tanto recuperarlos a través del precio, tendrá menos dudas que un monopolista no regulado en incurrir en éstos.

En segundo lugar, las mejoras y la expansión del servicio involucrarán a menudo una expansión del capital invertido por la empresa (su *tasa base*, que se analizará más adelante) sobre el cual se le permite obtener un retorno. Por lo tanto el monopolista regulado tendrá un incentivo para llevar a cabo expansiones y mejoras en el servicio para así aumentar la tasa base mas allá del punto óptimo económicamente.

Por último, las empresas de servicios públicos están particularmente expuestas a la crítica pública si su servicio es inadecuado. Esta presión es incrementada por los posibles reclamos de los usuarios ante las agencias reguladoras. Tal vez asociado a este hecho surja la tendencia de algunos managers de empresas de servicios de asumir una responsabilidad

cuasi-profesional por brindar el mejor servicio posible, aun a expensas de la maximización de beneficios. Niveles adecuados de servicio pueden ser mejor garantizados por los reclamos de los usuarios por un lado, y por la *conciencia de la empresa* por otro.

2.5 Control de los niveles de inversión

Otra variable susceptible de ser regulada, aunque es muy poco frecuente, es el nivel de *inversión* de una empresa. En contraste con las otras variables de decisión ya consideradas, la regulación de la inversión vincula la intervención del gobierno con el proceso de producción, es decir con las decisiones de la empresa en lo que respecta a elección de las tecnologías e insumos. En la práctica, este tipo de decisión se lleva a cabo sobre empresas eléctricas y de telecomunicaciones. El objetivo perseguido en este caso es evitar la duplicación de inversiones.

3. LA TEORÍA DE LA REGULACIÓN

En este apartado se avanzará sobre la denominada teoría de la regulación. Se establecerá cuales son los objetivos que persigue y se analizarán las distintas etapas que precedieron a su elaboración. Esta teoría es de aplicación universal para todas aquellas industrias que puedan ser objeto de la intervención del Estado. Luego, se desarrollará una teoría de la regulación orientada a las empresas proveedoras de servicios públicos, la cual se deriva de las teorías analizadas en este capítulo.

Uno de los principales objetivos de una teoría sobre la regulación debe ser responder preguntas tales como ¿por qué existe la regulación? y ¿por qué en una economía de libre mercado los gobiernos establecen restricciones sobre las decisiones de los agentes?. Además, debe ser capaz de hacer predicciones concernientes a temas tales como los beneficios de la regulación, que tipos de empresas deben ser reguladas, y cómo hacer esto último.⁶ Adicionalmente, la teoría debe permitirnos una mejor comprensión de los efectos de la regulación.

Al momento de responder la pregunta ¿por qué existe la regulación?, hubo tres etapas características en la evolución de las corrientes de pensamiento. La primera postura sostenía que la regulación debía implementarse en industrias invadidas por fallas de mercado. Es la llamada **Teoría del Interés Público (TIP)**. Dado que la evidencia empírica ha sido ampliamente inconsistente con la TIP, un grupo de economistas e investigadores de las ciencias políticas han desarrollado la **Teoría de la Captura (TC)**. Básicamente, la TC establece que, con el paso del tiempo, la agencia que tiene por objetivo regular una industria determinada termina siendo *capturada* por esa industria. La implicancia final de esta teoría es que la regulación termina promoviendo la maximización de beneficios de la industria regulada en lugar de la maximización del bienestar social. Por último, surge como reacción a la dos anteriores una tercer postura que parte de la afirmación de que tanto la TIP como la TC no son realmente teorías sino hipótesis o afirmaciones basadas en regularidades empíricas. Se desarrolla

⁶ Stigler, George "The Theory of Economic Regulation" Bell Journal of Economics and Management Science N° 2, 1971, pp. 3-21.

entonces la última etapa en la evolución de las corrientes de pensamiento, la denominada **Teoría de la Regulación (TR)**. Ésta sí es propiamente una teoría en el sentido de que genera hipótesis testeables empíricamente como implicaciones lógicas que surgen de un conjunto de proposiciones y supuestos.

3.1 Teoría del Interés Público

3.1.1 La racionalidad normativa para la regulación

Para esta postura, la principal justificación para la intervención gubernamental viene dada por el hecho de que existen situaciones en las que bajo ciertas condiciones la competencia sin restricciones no funciona lo suficientemente bien. Dos casos usuales de estas situaciones se dan cuando una industria es un monopolio natural o bien existen en la misma externalidades.

Como vimos en capítulos anteriores, un mercado es un **monopolio natural** si la industria puede minimizar los costos de producción de la cantidad socialmente óptima solamente cuando opera en la misma una única empresa. Para el caso de un único producto, si la curva de costo medio es decreciente para todas las cantidades, el costo de producir cualquier cantidad es minimizado cuando existe una única empresa productora. En este caso, el mercado es un monopolio natural sin tener en cuenta la demanda del mercado. Pero los monopolios naturales también existen cuando los costos fijos constituyen una gran proporción de los costos totales. Este es el caso de la mayoría de las empresas proveedoras de servicios públicos, por ejemplo las distribuidoras de electricidad y de telefonía. En estos casos, los costos fijos (generalmente los costos de conectar a los usuarios a los sistemas de distribución) son muy elevados en relación con los costos marginales. Por lo tanto, los costos medios son decrecientes para un amplio margen de niveles de producto. En la región relevante para la demanda de mercado estos mercados son monopolios naturales. Pero es posible que una vez que la demanda aumente lo suficiente se ubique en los niveles de producto donde la curva de costos medios sea horizontal, por lo que el mercado deja de ser un monopolio natural para convertirse en uno competitivo. Como vimos, este será el caso de los **monopolios naturales temporarios**. En general, casi todos los monopolios naturales se ubican dentro de esta categoría debido a los procesos de cambio tecnológico y a los aumentos de los niveles agregados de demanda.

El principal problema con un monopolio natural es que se presenta un conflicto entre eficiencia asignativa y eficiencia productiva. La eficiencia productiva requiere que una única empresa se encargue de la producción. Sin embargo, esta única empresa de la industria buscará ubicar el precio de venta del producto por arriba de los costos para así maximizar beneficios. Pero entonces no se estaría alcanzando la eficiencia asignativa. Para alcanzar la eficiencia asignativa se requiere un gran número de empresas que compitan para hacer caer el precio al nivel del costo marginal. Pero en este caso habría ineficiencia productiva ya que existirían demasiadas empresas produciendo en la industria. Estos hechos son los que brindan la justificación para que el gobierno intervenga en los casos de monopolio natural.

Como también vimos, la otra causa que genera las fallas del mercado que justificarían la intervención del gobierno son las **externalidades**. Dijimos que una externalidad existe cuando

las acciones de un agente afectan la función de producción o de utilidad de otro agente sin que el agente que causa esa acción se preocupe por la forma en que su comportamiento afectó al bienestar del otro agente. Por esto, cuando existen externalidades, la competencia no resulta en una asignación óptima de recursos. Por el contrario, con externalidades el comportamiento competitivo puede resultar en transacciones que reduzcan el bienestar.

El que ocurran estas fallas de mercado genera una justificación racional para la intervención del gobierno con el objetivo de corregirlas o de paliar sus efectos. En el caso de monopolio natural, la regulación de precio y entrada a la industria pueden permitir alcanzar tanto la eficiencia asignativa como productiva. Las regulaciones de entrada permiten que produzca una única empresa, alcanzando la eficiencia productiva, mientras que la regulación de precio restringe a la empresa para que no se aparte del precio socialmente óptimo, como lo requiere la eficiencia asignativa. En el caso de externalidades la imposición de un impuesto (subsidio) sobre la actividad que genera una externalidad negativa (positiva) puede resultar en una asignación de recursos socialmente deseable. Cuando surgen estas fallas de mercado, la regulación (de acuerdo a la teoría) permite alcanzar un aumento de los niveles de bienestar social.

3.1.2 Descripción de la teoría

El analizar cuando “*debería*” ocurrir la regulación corresponde a un análisis normativo. Este debe ser contrastado con una teoría positiva que explique “cuándo” la regulación ocurre efectivamente. La TIP ha usado el análisis normativo para generar una teoría positiva afirmando que la regulación surge como respuesta a la demanda pública de corregir las fallas de mercado o la eliminación de prácticas inequitativas, tales como la discriminación de precios. De acuerdo a la TIP, si el mercado es un monopolio natural la sociedad demandará la regulación de esa industria dado que sin esta regulación podrían existir demasiadas empresas o bien los niveles de precios no serían los socialmente óptimos. Regulando la industria se obtiene una ganancia neta de bienestar social y esto es lo que genera la demanda pública por la regulación. De esta forma, la teoría del interés público utiliza un análisis normativo (cuando debería regularse) para producir una teoría positiva (cuando se regula efectivamente).

3.1.3 Crítica a la TIP

Hay al menos dos grandes problemas con la TIP que determinaron que fuese reemplazada. En primer lugar, es una teoría muy incompleta. La TIP mantiene la hipótesis de que la regulación ocurre cuando debería, porque la potencial ganancia en bienestar social que genera produce una demanda social por ella. Pero en este análisis falta una descripción del mecanismo que le permite al público generar esta demanda. La regulación surge por la combinación de la acción legislativa que establece las normas y las acciones de las agencias reguladoras que las hacen cumplir. Pero la TIP no se preocupa en analizar cómo la potencial ganancia de bienestar lleva a los legisladores a establecer las normas y a las agencias a actuar en consecuencia a ellas. La TIP no pretende contrastar empíricamente la hipótesis de que la

regulación surge para corregir fallas de mercado, sino de simplemente la asume como un postulado.

La segunda crítica a la TIP, que generó la pérdida de gran parte de sus partidarios en las últimas décadas, es la gran cantidad de evidencia empírica que la refuta. La evidencia nos muestra que muchas de las empresas reguladas no eran monopolios naturales ni generaban externalidades (por ejemplo las industrias del transporte de cargas, taxis y la industria del seguro). Ya en 1974 Richard Posner concluyó que “*casi 50 años de investigación empírica y teórica, dirigida principalmente por economistas, ha demostrado que la regulación no está positivamente correlacionada con la presencia de economías o deseconomías externas ni con mercados de estructura monopólica.*”⁷

Otro tipo de evidencia que no se condice con la TIP es que en muchos casos las empresas han pedido e incluso hecho lobby por algún tipo de regulación. Esto se da en casos en los que sin regulación el precio de un producto cae por debajo de los costos generando pérdidas a las empresas, por lo que estas piden un marco regulatorio en esa industria que haga que el precio se iguale al costo marginal y así al menos se estarían asegurando beneficios normales.

Una tercer línea de evidencia que entra en conflicto con la TIP es que incluso en presencia de un monopolio natural la existencia de un marco regulatorio no siempre restringe el comportamiento de la empresa en cuanto a la fijación del precio. En un estudio realizado por el premio Nóbel George Stigler junto a Claire Friedland se analizó los efectos de la regulación sobre la estructura de precios de las empresas proveedoras de electricidad en los Estados Unidos entre 1912 y 1937.⁸ Encontraron que la regulación, aunque efectivamente los hace descender, tiene un efecto insignificante sobre los precios. En contraste, la TIP predice que la regulación tendrá un fuerte efecto hacia abajo sobre ellos ya que se fuerza al monopolista a ubicarlos al nivel de los costos medios en lugar de en un nivel maximizador de beneficios.

3.2 Teoría de la Captura

Una regularidad empírica observada durante las últimas décadas en distintos países es que los marcos regulatorios generalmente son favorables a las empresas reguladas y tienden a generar aumentos en los beneficios de esa industria. En industrias potencialmente competitivas la regulación mantiene los precios por arriba de los costos y previene la disipación de las rentas regulando la entrada. En industrias naturalmente monopólicas (como las empresas proveedoras de servicios eléctricos) la evidencia demostró que la regulación tiene un pequeño efecto sobre los precios, por lo que es posible obtener beneficios supranormales. Por esto, parece que la evidencia empírica apoya la idea de que la regulación generalmente es favorable a las empresas reguladas. Estas observaciones empíricas resultaron en el desarrollo de la *Teoría de la captura* (TC).

⁷ Posner, Richard “*Theories of Economic Regulation*” Bell Journal of Economics and Management Science N° 2, 1974, pp. 335-358.

⁸ Stigler, George y Friedland, Claire “*What Can Regulators Regulate? The Case of Electricity*” Journal of Law and Economics #5, octubre de 1962, pp. 1-16.

En amplio contraste con la TIP, la TC afirma que la regulación surge como respuesta a la demanda de las industrias que serán regulada (en otras palabras, los legisladores son *capturados* por la industria) o bien las agencias reguladoras pasan a ser controladas, con el paso del tiempo, por la industria regulada (o sea, los reguladores son controlados por la industria).⁹

3.2.1 Crítica a la TC

Si bien la TC tiene una mayor concordancia con la historia de las políticas regulatorias que la TIP, está sujeta a las mismas dos críticas que esta última. En primer lugar, la TC no es una teoría propiamente dicha dado que no explica como los reguladores pasan a ser controlados por la industria regulada. Simplemente afirma la hipótesis de que la regulación es favorable a la industria regulada.

Por otra parte, cierta evidencia empírica es inconsistente con la TC. Dos características comunes en muchos marcos regulatorios son la existencia de subsidios cruzados (*cross-subsidization*) y de un marco que busca proteger a las pequeñas empresas. La *cross-subsidization* se da cuando una empresa multiproducto fija el precio de uno de sus bienes por debajo de los costos medios obteniendo de esta forma pérdidas, las cuales son compensadas por las ganancias que se obtienen al fijar el precio del otro producto por arriba de su costo medio. Esta práctica se observa en aquellas empresas de servicios que cobran una misma tarifa a usuarios de diferentes áreas, a pesar que los costos marginales para ofrecer el servicio difieren en cada una. Se puede considerar que los usuarios del área con menores costos marginales están subsidiando a los usuarios del área con costos marginales mayores. Dado que esta práctica establecida por las agencias reguladoras juega en contra de la maximización de beneficios, no se puede decir que en estos casos el marco regulador o las agencias favorecen a las empresas.

Por otra parte, vemos que la regulación muchas veces favorece a pequeños productores en lugar de a las grandes empresas. Estos pequeños productores pueden obtener mayores beneficios con relación a las grandes empresas en un mercado regulado que en uno sin regular. Tal vez la evidencia más fuerte en contra de la TC es lista de disposiciones que no han sido apoyadas por las distintas industrias, sino que por el contrario las combatieron y que han resultado en caídas de sus niveles de beneficios.

3.3 Teoría Económica de la Regulación

3.3.1 La Aproximación Stigleriana

Vimos que de acuerdo a la evidencia, la existencia de medidas regulatorias no está fuertemente asociada con la existencia de fallas de mercado ni éstas son principalmente favorables a la industria regulada. De acuerdo a cual sea la industria que esté siendo regulada,

⁹ La hipótesis de un ciclo de vida de las agencias reguladoras es discutido en Bernstein, Marver "Regulating Business by Independent Commission" Princeton University Press; Princeton, N.J., 1955.

se está afectando al bienestar de diferentes grupos de interés. Por lo tanto, necesitamos una teoría que explique este fenómeno.

Un punto de inflexión en la teoría de la regulación ocurre en 1971 a través de un artículo del premio Nóbel George Stigler, *“The Theory of Economic Regulation”*.¹⁰ En contraste con la TIP y con la TC, Stigler estableció un conjunto de supuestos y generó una serie de predicciones acerca de qué industrias debían ser reguladas y la forma de llevar a cabo esa regulación como implicaciones lógicas de esos supuestos.

La premisa inicial del análisis de Stigler es que el recurso clave del Estado como regulador es su **poder de coerción**. Sostiene que es posible, entonces, que un grupo de interés convenza al Estado de usar su poder de coerción para así aumentar el bienestar del grupo. La premisa siguiente es que los agentes son **racionales**, en el sentido de que toman aquellas decisiones que sean maximizadoras de su utilidad. De estos dos supuestos resulta la hipótesis de que la regulación surge como respuesta a la demanda de grupos de interés que actúan para maximizar su bienestar. De esta forma, la regulación es entendida como una herramienta por la cual un grupo de interés puede aumentar sus beneficios haciendo que el Estado redistribuya riqueza desde una parte de la sociedad hacia ellos.

A partir de esto, es posible construir una teoría que haga predicciones acerca de qué empresas deben ser reguladas y la forma de hacerlo.

3.3.2 El modelo de Stigler-Peltzman

La contribución de Stigler no se limitó al análisis anterior. Él buscó discutir los diferentes factores que determinan que grupos de interés controlarán la regulación. Un artículo posterior de Sam Peltzman formalizó el análisis de Stigler.¹¹

Hay tres supuestos cruciales en la formulación del modelo de Stigler y Peltzman. En primer lugar, la legislación reguladora redistribuye riqueza. Stigler y Peltzman argumentan que el determinante primario de la forma que tomará un marco regulatorio es la manera en que éste redistribuye la riqueza entre los miembros de la sociedad. En segundo lugar, la conducta de los legisladores es guiada por el deseo de mantenerse en sus cargos, lo que implica que la legislación es diseñada para aumentar al máximo el nivel de apoyo político. Por último y en tercer lugar, los grupos de interés compiten ofreciendo apoyo político a los legisladores a cambio de una legislación reguladora favorable a ellos.

La predicción más importante que surge de esta formulación es que hay una gran probabilidad de que el marco regulatorio favorezca a aquellos grupos de interés que estén mejor organizados y que puedan obtener grandes beneficios con una legislación favorable, por lo que estarán dispuestos a invertir recursos para generar ese soporte político que ofrecen a los legisladores.

Más específicamente, se observa que la regulación beneficia en general a grupos de interés pequeños pero bien organizados y con gran disponibilidad de recursos y preferencias

¹⁰ Stigler, George *op. cit.*

¹¹ Peltzman, Sam *“Toward a More General Theory of Regulation”* Journal of Law and Economics N° 19, 1976, pp. 211-240.

similares, en detrimento de otros grupos de interés que, aunque con mayor cantidad de miembros, no se encuentran tan bien organizados y presentan estados de preferencias muy disímiles. Las razones de esta situación se basan, por un lado, en la posibilidad de reconocer la necesidad que se tiene y, por otro, en el poder de implementación. Es decir, para que un grupo de interés reconozca la necesidad de cierta legislación, cada miembro de ese grupo debe poder obtener un potencial beneficio de la misma. La conducta del grupo de interés es guiada por los deseos de sus miembros individuales. Por eso, es insuficiente el solo reconocer que algún grupo puede obtener una gran ganancia potencial de la regulación. Lo importante es que cada uno de los miembros del grupo obtenga una ganancia importante, por que sólo entonces cada individuo tendrá los incentivos suficientes para realizar la inversión necesaria para solicitar cierta legislación. Los grupos de interés donde es mayor relativamente la potencial ganancia per-cápita de la regulación son los que probablemente tengan mayor facilidad para reconocer como debe ser diseñada una legislación para servir a sus intereses. Pero por supuesto, es insuficiente el reconocer el deseo por algún tipo de legislación. Para efectivamente beneficiarse de ella hay que poder implementarla. Esto requiere la entrega del apoyo político (ya sea a través de votos o de dinero) a los legisladores encargados de elaborar y poner en vigencia la norma perseguida. Aquí, los grandes grupos tienen una gran desventaja debido al efectos del *free-rider* ya que siempre habrá alguien que se quiera beneficiar sin hacerse cargo los costos necesarios para ello, ya que tiene la seguridad de que otros los están pagando.

Estos argumentos aclaran el porque se observa que la regulación favorece generalmente a las empresas en lugar de a los grandes grupos de consumidores. Los grupos empresarios son pequeños en número, por lo que cada empresa puede obtener grandes beneficios de alguna norma en particular, mientras que la oposición que en general viene dada por los consumidores, los cuales son frecuentemente miles o millones, es débil ya que el daño producido por la regulación si bien es grande a nivel agregado, es relativamente muy pequeño para cada consumidor. Esto los desincentiva para tomar una postura más activa.

3.3.3 Predicciones sobre que tipo de industria debe ser regulada.

El supuesto clave del modelo de Stigler-Peltzman es que los individuos que controlan las políticas reguladoras eligen aquellas normas que maximicen su soporte político. Al decidir sobre alguna política, ya sea de control de precio o de entrada a la industria, el legislador evalúa el tamaño del grupo que será beneficiado y cuanta riqueza le será transferida.

Para determinar que tipo de empresa debe ser regulada, Peltzman provee un modelo específicamente diseñado para los casos de control de precios y de entrada a la industria. Se reitera el supuesto clave de la formulación, que es que el legislador/regulador elegirá aquel precio que maximice su nivel de apoyo político. Llamemos $M(P, \pi)$ a la función de apoyo político, donde P es el precio y π es el nivel de beneficios de la industria regulada. Se asume que $M(P, \pi)$ es decreciente en los precios P ya que a mayores niveles de precios mayor será la oposición de los consumidores y menor el apoyo político, mientras que será creciente para los niveles de π ya que a mayores beneficios mayor el apoyo de la industria. A su vez, π es una

función del precio del producto, $\pi(P)$, donde $\pi(P)$ será creciente para los niveles de precios menores al precio monopolístico (P_M) y decreciente para los niveles mayores a P_M .

En la figura 3.1 se muestran la función de beneficios $\pi(P)$ y las curvas de indiferencia del legislador M_i . La curva M_1 nos da todas las combinaciones de precio y beneficio que brindan un nivel de apoyo político M_1 . Estas curvas tienen pendiente negativa, lo que nos indica que ante un aumento del precio (que genera una caída de apoyo político por parte de los consumidores) debe aumentar el beneficio de la industria (lo que aumenta el nivel de apoyo por parte de la misma) para así mantener inalterado el nivel de apoyo del legislador. Dado que $M(P, \pi)$ es decreciente en P y creciente en π , las curvas M_i crecen en dirección noroeste de modo que $M_1 < M_2 < M_3$. El precio óptimo para el legislador maximizador del nivel de apoyo político (P^*) es aquel que permite alcanzar el mayor nivel de apoyo político sujeto a la restricción de que los beneficios de la industria sean iguales a $\pi(P)$. Obsérvese que P^* se ubica entre el precio competitivo (P^C), donde los beneficios de la industria son normales, y el precio monopolístico (P^M) donde la industria maximiza su nivel de beneficios.

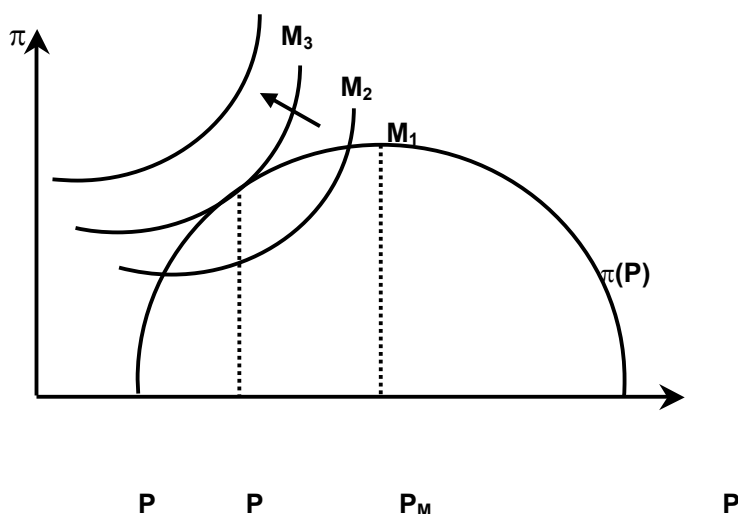


Gráfico N° 3.1
Política Regulatoria Óptima: Modelo de Stigler-Peltzman

Este último hecho nos permite comprender qué tipos de industrias deben ser reguladas de acuerdo a la formulación de Stigler-Peltzman. Dado que el precio que surge de la regulación se ubicará entre el precio competitivo P^C y el precio de monopolio P^M , la argumentación sugiere que las empresas que más probabilidad tienen de ser reguladas son aquellas relativamente competitivas, cuyo precio de equilibrio sin regulación esté cercano al nivel P^C , o las relativamente monopolísticas, cuyo precio de equilibrio sin regulación esté cercano al nivel P^M . En ambos casos existirá un grupo de interés que tenga mucho que ganar con la regulación. Las empresas serán las que se beneficien en el caso de regular una industria relativamente competitiva, donde el precio aumente de P^C a P^* , mientras que los consumidores serán los que

se beneficien cuando se regule una industria relativamente monopólica, cuando el precio caiga de PM a P*.

La evidencia empírica respalda la afirmación de que son estos tipos de empresas las que en general son reguladas por los gobiernos, superando así las limitaciones de la TIP que sostenía que las regulaciones se daban *solo* en casos de fallas de mercado. Las industrias monopólicas incluyen a la mayoría de las empresas de servicios públicos y, como vimos anteriormente, la regulación toma la forma de controles de precio, cantidad o de la entrada y salida de la industria. Las industrias competitivas incluyen a la agricultura, donde la regulación toma la forma de precios sostén, a las industrias de transporte de cargas, taxis, producción de gas natural o a la industria de los seguros.

3.3.4 El modelo de Becker

En contraste a la formulación de Stigler-Peltzman, aparece el modelo de Gary Becker que se basa en la competencia de grupos de interés.¹² Becker suprime la figura del legislador/regulador asumiendo que los políticos, los partidos políticos y los votantes transmiten la presión de distintos grupos activos. De esta forma, asume que la regulación es utilizada para incrementar el bienestar de los grupos de interés más influyentes.

Supongamos por simplicidad que solo existen dos grupos, el grupo 1 y el grupo 2. Cada grupo de interés puede aumentar su bienestar influenciando sobre la política regulatoria. La transferencia de riqueza que pueda obtener el grupo 1 dependerá tanto de la presión que ejerza sobre los legisladores y reguladores, llamada γ_1 , como la presión que ejerza el grupo 2, denominada γ_2 . La magnitud de la presión que puede ejercer cada grupo (γ_i) dependerá del número de miembros de ese grupo y de la cantidad de recursos con que cuente. Una mayor presión del grupo 1 junto a una menor presión del grupo 2 significará que el grupo 1 tiene mayor influencia en el proceso político. Esta mayor influencia se traduce en mayores trasposos de riqueza hacia ese grupo. Si llamamos T al incremento en el nivel de riqueza del grupo 1 debido a la regulación, entonces $T = I(\gamma_1, \gamma_2)$ es llamada la función de influencia del grupo 1. Asumimos que esta función es creciente para los niveles de γ_1 y decreciente para los niveles de γ_2 . Dado que se transfiere riqueza al grupo 1 en una magnitud T, el grupo 2 pierde por una magnitud $(1+X)T$, donde $X \geq 0$. Cuando $X > 0$, más riqueza es tomada de 2 y pasada a 1. Esta desaparición de riqueza medida por XT es la pérdida de bienestar generada por la regulación.

Una propiedad del modelo de Becker es que la influencia agregada permanece fija. Esto implica que lo que es importante para determinar la magnitud de la actividad reguladora (medida por la transferencia de riqueza) es la influencia *relativa* de un grupo sobre otro. Cada grupo debe elegir un nivel de presión tal que se maximice su bienestar dado el nivel de presión elegido por el otro grupo. Dado que una mayor presión implica un mayor uso de recursos, ningún grupo está interesado en ejercer demasiada presión. Pero por otro lado, a menor

¹² Becker, Gary "A Theory of Competition Among Pressure Groups for Political Influence" Quarterly Journal of Economics N° 98, 1983, pp. 371-400.

presión de un grupo, aumenta la influencia relativa del otro grupo. Por lo tanto, reduciendo γ_1 disminuye la influencia relativa del grupo 1 por lo que la transferencia de riqueza hacia ese grupo será menor. Teniendo en cuenta los costos y beneficios del nivel de presión, cada grupo debe elegir el nivel óptimo de γ , dado el nivel del otro. El nivel óptimo de presión para el grupo 1 es denotado como $\Psi_1(\gamma_2)$ y es mostrado en la figura 3.2. La función $\Psi_1(\gamma_2)$ puede considerarse como la *función de mejor respuesta del grupo 1* ya que nos da el nivel de presión que más beneficia al grupo en términos de bienestar, dado el nivel de presión del grupo 2.

Un *equilibrio político* se puede definir como el conjunto de niveles de presión tales que ningún grupo tiene incentivos para modificarlos. En otras palabras, el par de niveles de presión $(\gamma_1^*; \gamma_2^*)$ es un equilibrio político si, dado el nivel de presión que aplica el grupo 2 γ_2^* , el nivel de presión del grupo 1 γ_1^* maximiza el bienestar del grupo 1; y dado el nivel de presión del grupo 1 γ_1^* , el nivel de presión que aplica el grupo 2 γ_2^* maximiza el bienestar del grupo 2. Gráficamente, el equilibrio político se obtiene por la intersección de las curvas $\Psi_1(\gamma_2)$ y $\Psi_2(\gamma_1)$.

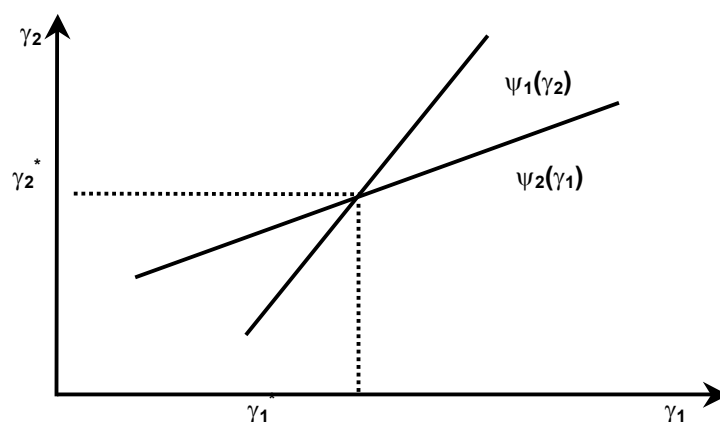


Gráfico N° 3.2
Equilibrio Político: Modelo de Becker

Una importante propiedad del nivel de equilibrio político es que no es un óptimo de Pareto. Ambos grupos podrían invertir menos recursos y ejercer un mismo nivel de presión para alcanzar un mismo nivel de influencia relativa. Dado que lo importante es la *influencia relativa*, el resultado político podría ser el mismo pero a un costo menor para cada grupo. La competencia entre grupos para obtener mayores niveles de influencia relativa genera mayores usos de recursos, generando un resultado ineficiente desde el punto de vista de Pareto.

El análisis de Becker sirve para analizar los procesos de *cross-subsidization*. Como vimos anteriormente, la *cross-subsidization* consiste en el uso de los recursos obtenidos por la venta de un producto para subsidiar la venta de otro producto. O sea, se fija el precio de un producto por arriba de sus costos medios y se subsidia la venta de otro producto cuyo precio se fija por debajo de estos. Esta conducta, sin embargo, es inconsistente con la maximización de beneficios y del nivel de bienestar. Una explicación de la *cross-subsidization* alternativa a la de

Becker es formulada por Richard Posner.¹³ Él sostiene que uno de los papeles de la regulación es asistir al gobierno al momento de redistribuir la riqueza. La cross-subsidization es interpretada como una manera de redistribuir riqueza desde un grupo de consumidores hacia otro grupo. El argumento de Posner asume que la sociedad desea estas redistribuciones, las cuales se pueden realizar a través de la cross-subsidization. En la práctica, se puede considerar que para ciertos servicios como electricidad y telefonía, los consumidores de las áreas urbanas subsidian a los consumidores de las áreas rurales, en donde el costo marginal es mayor. El análisis de Posner no concuerda con el de Becker, para el cual el mecanismo de cross-subsidization se basa en la lucha de grupos de poder. El grupo que cuente con mayor influencia será el que terminará siendo subsidiado por el grupo que presente menos influencia sobre el proceso de decisión política.

Por último, es de destacar que a simple vista el modelo de Becker brinda cierta justificación a la TIP. Allí donde existen fallas de mercado surgen potenciales ganancias de la regulación. Algunos grupos de interés buscarán apropiarse de esas ganancias solicitando una legislación determinada. Por lo tanto, existirá relativamente una mayor presión por regulación en aquellos mercados con fallas, dado que allí son mayores las potenciales ganancias de la regulación que en mercados sin fallas. Pero a diferencia de la TIP, la postura de Becker no limita la existencia de regulación a aquellos mercados con fallas. Lo que determina la actividad reguladora es la **influencia relativa** de grupos de interés, y esta influencia está determinada no solamente por los efectos sobre el **bienestar** que tendrá la regulación sino también por la eficiencia relativa de estos grupos en aplicar **presión** sobre legisladores y reguladores.

¹³ Posner, Richard "Taxation by Regulation" Bell Journal of Economics and Management Science N° 2, 1971, pp. 22-50.

D - TEORÍA MODERNA DE LA REGULACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS

1. EL MONOPOLIO NATURAL¹⁴

A continuación se presenta la teoría moderna de la regulación de empresas de proveedoras de servicios. Su objetivo es la búsqueda de los principios de la regulación óptima de tarifas y de requerimientos de capital, para empresas que operan esencialmente en mercados naturalmente monopolísticos. A diferencia de las teorías anteriores, cuyo campo de aplicación era el conjunto de las industrias, ahora nos centraremos en una teoría específica para empresas proveedoras de servicios públicos, siguiendo los lineamientos establecidos por la fundación FIEL (FIEL, 1998).

Como se definió anteriormente, un mercado será un monopolio natural cuando los costos de producción son minimizados cuando opere una única empresa en la industria. O sea, estamos en presencia de una característica tecnológica denominada **subaditividad de costos**, que se presenta cuando el costo de producir el vector de servicios $Y=(Y_1, Y_2, Y_3, Y_4, \dots, Y_n)$ demandado por el mercado es menor o igual al costo de producir este mismo vector por medio de dos o más empresas.

Considerando una empresa que provee un único servicio, la existencia de economías de escala (que implican costos medios decrecientes) asegura la existencia de un monopolio natural. Sin embargo **un monopolio natural no necesariamente involucra costos medios decrecientes**, sino que basta que los costos fijos para incorporar una segunda empresa sean lo suficientemente grandes frente al incremento de los costos medios al agotarse las economías de escala. Si se considera un monopolista multiproducto, la existencia de economías de escala en cada una de las líneas de producción no asegura que se trate de un monopolio natural, ya que es posible que existan efectos cruzados negativos sobre los otros productos (por ejemplo, al aumentar la producción de Y_1 cae su costo medio pero aumenta el costo de producir Y_2 de forma tal que el costo total sería menor si dos o más empresas abastecieran al mercado). Estos efectos cruzados se denominan *deseconomías de alcance*. Con más razón que en el caso de un único servicio, el monopolio natural en el caso multiproducto tampoco requiere de economías de escala, ya que si existen suficientes *deseconomías de alcance* entonces la producción conjunta del vector Y se realizará a menores costos que la producción segmentada.

Una cuestión adicional vinculada con el monopolio natural tiene que ver con su mantenimiento frente a la eventual entrada de empresas competidoras, es decir, con la capacidad del monopolista de mantener su condición ante la ausencia de prohibiciones o barreras artificiales para la entrada de otras empresas. En este sentido, suponiendo que no existen costos hundidos para las potenciales entrantes y que la tecnología del monopolista está

¹⁴ FIEL "La Regulación de la Competencia y de los Servicios Públicos" Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas, Buenos Aires, 1998.

disponible para ellas, el monopolio natural podría ser incapaz de evitar que un competidor le quite una porción del mercado, dejándolo abastecer solo la demanda menos rentable y quitándoles la porción de demanda más rentable. Esta situación puede observarse en la figura 4.1 para el caso de un monopolista que abastece un único mercado. Cuando las economías de escala desaparecen a partir de la cantidad Q_0 (donde el costo medio CMe comienza a crecer) pero el monopolista debe abastecer la cantidad demandada Q_1 al precio regulado P_1 , obteniendo beneficios nulos, un competidor que entre al mercado puede colocar un precio levemente inferior a P_1 y solo abastecer la cantidad demandada Q_0 , obteniendo beneficios positivos y dejando al monopolista original una demanda residual $Q_1 - Q_0$ cuyo abastecimiento le hará incurrir en pérdidas. Dado que se trata de un monopolio natural, el costo de producción de la cantidad Q_1 es mínimo cuando opera una única empresa por lo que debería prohibirse la entrada al competidor. De lo contrario, una vez desplazado el monopolista original deberá exigírsele al entrante las mismas obligaciones que al anterior, o sea, satisfacer la demanda Q_1 al precio P_1 pero éste quedará a merced de nuevos entrantes y se originarán costos de reestructuración de la industria en vano.

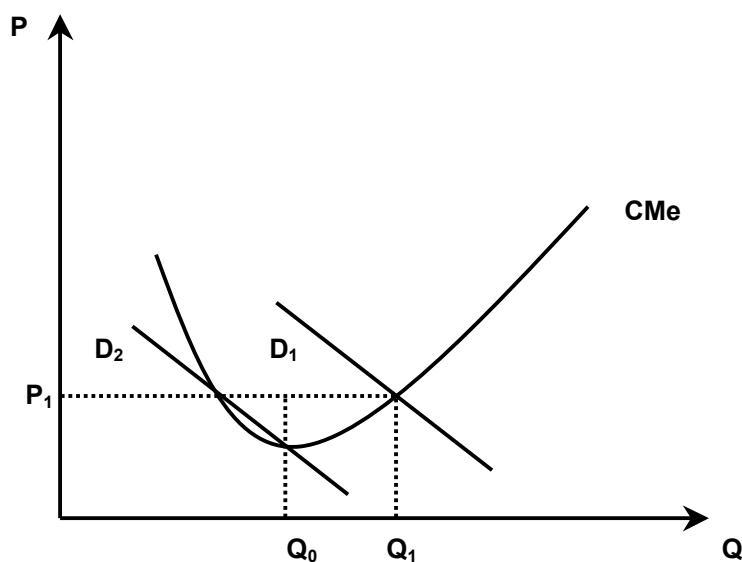


Gráfico N° 4.1
Monopolista que abastece un único mercado

Obsérvese que en el caso de un único servicio el monopolio natural es sostenible frente a la potencial competencia si la demanda es inferior a D_2 de forma tal que se verifican economías de escala en la producción.

En el caso de la provisión de varios servicios, un monopolio natural puede ser tecnológicamente sostenible pero verse obligado a enfrentar competidores debido a que la regulación de precios sobre él intenta implementar la cross-subsidization entre los usuarios de distintos servicios, de forma tal que el precio en algunos de ellos no sea lo suficientemente alto como para tentar a otras empresas a desafiar al mercado y buscar entrar a competir.

Aplicando esto a las empresas de servicios públicos, las restricciones de entrada se implementan con el argumento de que se tratan de monopolios naturales no sostenibles, cuando en realidad muchas veces este no es el caso ya sea por que no se trata de monopolios naturales o bien porque lo que hace no sostenible a ese monopolio natural es la misma práctica regulatoria que requiere eliminar la competencia para poder implementar subsidios cruzados y así intentar redistribuir ingresos entre los usuarios de diferentes servicios a través de las tarifas. Casos típicos de subsidios cruzados son las tarifas independientes de la distancia o densidad que se dan en los servicios postales o los subsidios a los usuarios de larga distancia a través de los usuarios de corta distancia en las tarifas de las telecomunicaciones.

1.1 Regulando con información completa

La asignación óptima de recursos en el modelo de competencia perfecta implica que el precio de un bien o servicio, indicador de la voluntad de pago y valoración de los consumidores respecto de la última unidad provista y demandada, se iguala con el costo marginal, que es el incremento en el costo por producir una unidad adicional. En ausencia de externalidades, esta situación maximiza las ganancias del intercambio.

Cuando se implementa una política regulatoria, su primer objetivo debe ser *replicar* este resultado regulando el precio donde se igualan la demanda con el costo marginal. Esto es lo que se denomina **tarifación al costo marginal**. Este es un principio sumamente importante, por ejemplo en la tarifación frente a demandas estacionadas con capacidad de producción limitada, donde existe una diferencia entre el costo marginal de corto plazo (que incluye los costos de amortización del capital y de expansión relevantes para satisfacer la demanda de valle) y el costo marginal de largo plazo (relevante para abastecer las demandas de pico).

Sin embargo, aun suponiendo información completa y un único servicio, los monopolios naturales generalmente no alcanzan la autofinanciación con este tipo de tarifación, ya que si existen economías de escala, condición suficiente para la existencia de un monopolio natural, el costo marginal es inferior al costo medio y por lo tanto el ingreso total con este tipo de tarifación es inferior al costo total. Por lo tanto surge la necesidad de transferir fondos hacia la empresa regulada para cubrir este déficit (en un esquema lineal con costo marginal constante, el subsidio es igual al costo fijo de producción). Estas transferencias o subsidios generan costos que deben considerarse y que aconsejan atenuar la cifra requerida, para lo cual es necesario incrementar el precio regulado por arriba del costo marginal, siendo el extremo la igualación con el costo medio y alcanzando así la autofinanciación.

Uno de los problemas a considerar es el de las distorsiones generadas en otros mercados al recaudar los fondos públicos necesarios para hacer frente a los subsidios otorgados, ya que los impuestos para ello son distorsivos. Otros problemas tienen que ver con aquellas situaciones en las que la agencia reguladora cuenta con información incompleta. En estos casos puede darse que aumenten los costos fijos sin que ello perjudique a la empresa regulada que puede continuar vendiendo la misma cantidad obteniendo los mismos beneficios, lo que generará desincentivos para minimizar los costos. Otra situación puede ser que el

regulador no conozca la valoración inframarginal del servicio y que el subsidio sea mayor que el superávit del consumidor.

Una alternativa que evita los subsidios y a la vez mantiene la tarifación al costo marginal se basa en aplicar *precios no lineales*, y en particular **tarifas en dos partes**. Una tarifa en dos partes contiene un cargo fijo, independiente de los niveles de consumo pero requisito para acceder al servicio, y un cargo vinculado linealmente a los niveles de uso, también llamado precio marginal. Suponiendo que los consumidores son idénticos en sus demandas, podría diseñarse el cargo fijo de forma tal que la suma de los usuarios pague de esta forma el déficit resultante de igualar el precio marginal al costo marginal. De esta forma se alcanzaría la eficiencia de un mercado competitivo. Sin embargo, las demandas de los consumidores no son idénticas y un cargo fijo común puede hacer que aquellos que menos valoren relativamente el servicio decidan prescindir completamente de él, sin pagar el costo de acceder a éste, lo que sería una distorsión ya que sí estarían dispuestos a contribuir con una suma menor pero por arriba del costo marginal mientras valoren las unidades que en ausencia de dicho cargo fijo consumirían. Esta es una de las razones que justifica la fijación de cargos fijos diferenciales. Además, dado que los cargos fijos implican precios medios decrecientes, si la voluntad de pago de los individuos está directamente vinculada con sus ingresos, entonces los usuarios de menores recursos enfrentan un precio unitario mayor.

1.2 Regulando bajo asimetrías de información

Cuando se prestan varios servicios, la regulación de tarifas al costo marginal debe tener en cuenta en primer lugar los efectos cruzados, tanto por el lado de los costos como de la demanda. Debe destacarse que el costo marginal de un servicio debe computar no solo los recursos utilizados directamente sino también el efecto que su provisión genera sobre el costo de los demás servicios provistos. También deben considerarse las condiciones de complementariedad y sustituibilidad entre servicios por el lado de la demanda. Por otro lado, al igual que en el caso anterior, existen dificultades para financiar el déficit a través de subsidios tal como lo requiere la tarifación al costo marginal, al existir monopolios naturales sostenibles. En consecuencia, debemos incorporar al análisis, como una restricción, la necesidad de que las tarifas logren financiar totalmente los costos de la empresa, con lo que los beneficios serán nulos.

Suponiendo inicialmente un único período y observando que el autofinanciamiento requiere de tarifas por arriba de los costos marginales, la estructura tarifaria óptima debe minimizar las distorsiones entre precios y costos marginales en el conjunto de servicios que satisfagan la restricción presupuestaria. La solución a este problema, provista por Frank Ramsey que trabajó en la provisión óptima de bienes, consiste en la fijación de tarifas de forma tal que las diferencias entre éstas y los costos marginales respectivos, expresadas como porcentajes de las tarifas, estén inversamente relacionadas con las elasticidades precio de las demandas por los servicios correspondientes. Es decir, si un servicio es demandado en forma relativamente independiente de su precio (una elasticidad precio muy baja), entonces la distorsión generada por la diferencia entre la tarifa y el costo marginal es menor y por lo tanto

debe ser gravada intensivamente, es decir, fijar tarifas significativamente mayores al costo marginal; esto permitirá colocar tarifas más cercanas al costo marginal en servicios cuyas demandas son altamente sensibles al precio, equilibrando en todos los casos la pérdida marginal en el superávit del consumidor que esta última implica.

Sin embargo, las prescripciones del modelo de Ramsey se complican al analizar con mayor realismo los requerimientos informativos involucrados. De hecho, las agencias reguladoras cuentan generalmente con información parcial sobre los costos de las empresas e incluso aunque dispongan de sus estados contables verdaderos las definiciones de distintos ítem impiden asignar los costos económicos a los distintos servicios, así como tampoco es factible inferir a partir de los mismos cuál ha sido el esfuerzo de la empresa para minimizar dichos costos.

En este sentido las asimetrías de información son una nueva restricción a incorporar en la búsqueda de una regulación óptima. Llamativamente, un monopolista libre elegiría por su propia cuenta la misma estructura de precios relativos que la resultante de un esquema de Ramsey, pero al hacerlo para maximizar sus beneficios su nivel medio sería mayor. En consecuencia, si la agencia reguladora no conociera la función de costos de la empresa pero sí supiera cual es su estructura de preferencias (las funciones de demanda), podría dar libertad a la empresa para que fuera ésta, en conocimiento de sus propios costos, la que escoja las tarifas dentro de un rango de opciones permitidas. O sea, el regulador otorga libertad de precios, fijando una restricción global sobre ellos por la cual el superávit del consumidor resultante no puede ser inferior al que se obtendría si fuese el regulador quien fija las tarifas, resultando de ello precios de Ramsey. Cuando menor sea la información del regulador sobre las preferencias, el conjunto de opciones tarifarias disponibles para las empresas serán menores, así como también serán menores las ganancias de eficiencia alcanzadas por llevar a cabo esta práctica.

Puede darse que en un contexto de información asimétrica la observación de los costos de la empresa en un período dé la información suficiente a los reguladores sobre las tarifas que deberían fijar para el próximo período. En este caso, la empresa tendrá incentivos para *ocultar* la información sobre los mismos, o evitar esfuerzos para reducirlos, lo que se denomina *efecto Ratchet*. En consecuencia, los aspectos dinámicos de la práctica regulatoria frente a simetrías informativas, tanto respecto de la tecnología (lo que genera un problema de *selección adversa*) como de las acciones llevadas a cabo por la empresa para reducir costos (produciendo un problema de *moral hazard*), son cruciales para el diseño de la regulación.

1.2.1 La Regulación tradicional por Costos vs. Regulación por Incentivos

Tradicionalmente, la acción reguladora utilizó el mecanismo de **regulación basada en los costos**. La idea básica de estos esquemas era fijar los precios regulados en función a estimaciones de los costos medios o marginales de las empresas. La lógica del mismo es que las tarifas o precios fijados permitan a las empresa cubrir sus costos operativos. Sin embargo, este mecanismo presenta diversos problemas. La teoría supone que el regulador tiene

información perfecta y puede llevar a la empresa de servicios a minimizar costos. Pero la literatura reciente parte de que el regulador en realidad posee menos información que la empresa.

Por esto, en los últimos años, la regulación basada en costos está siendo reemplazada por mecanismos de **regulación basados en incentivos**. Dentro de esta alternativa de destaca la regulación por “price cap” o precios máximos. Este mecanismo busca reproducir lo que ocurriría en un mercado competitivo en el que los precios evolucionan independientemente de los costos de cada empresa individual, lo que las incentiva a minimizar costos para así maximizar beneficios.

Dentro de la regulación por costos, se distinguen dos formas distintivas, ya sea la **regulación de la tasa de retorno** (que es la base de la experiencia regulatoria norteamericana, en la que el principio rector para el ajuste tarifario es el permitir a las empresas reguladas obtener un retorno adecuado sobre su capital) o la denominada **regulación costo-plus** (en la que no se distinguen entre costos de capital y costos de otra naturaleza al momento de calcular la base de remuneración tarifaria). Solo la regulación de la tasa de retorno tiene efectos sobre la intensidad en el uso de los distintos factores de producción. Generalmente la rentabilidad permitida a sido mayor que el costo de oportunidad del capital y por ello la maximización de beneficios provocó una intensidad en el uso de capital mayor que la óptima, en la que se igualan las relaciones entre productividades marginales y precios de los insumos. Una característica común de ambas es la de no incentivar la reducción de costos a través del esfuerzo en la gerencia y el avance tecnológico ya que las mejoras obtenidas por esta vía deben ser transferidas a los usuarios mediante reducciones tarifarias, de forma tal que los beneficios de la empresa se ven acotados en todo momento.

Como alternativa diametralmente opuesta están los esquemas de **Regulación por Incentivos** a través de modelos de **regulación por price-cap**, por el cual se busca vincular la evolución de las tarifas a la evolución de los costos propios de la empresa. Estos mecanismos de regulación están encaminados a establecer incentivos explícitos pecuniarios para que las empresas reguladas minimicen sus costes. La idea, básicamente, es dejar que las empresas obtengan beneficios cuando consiguen reducir sus costes. Esto significa que los precios no necesariamente van a reflejar los costes en cada momento del tiempo pero, a cambio, las empresas tienen un incentivo para reducir sus costes.

Partiendo de la regulación tradicional por costos, el esquema básico de la regulación basada en incentivos se resume en una idea: no corregir o corregir sólo en parte los desvíos que se produzcan entre los niveles anticipados de costos y los efectivos. De este modo, si una empresa reduce sus costes por debajo de los anticipados, la diferencia entre ingresos y costes, o una parte de ella, no se “devolverá” a los consumidores y, constituirá un beneficio para la empresa. La expectativa de conseguir ese beneficio es el incentivo que recibe la empresa para reducir sus costes.

Este mecanismo busca reproducir lo que ocurriría en un mercado competitivo en el que los precios evolucionan independientemente de los costos de cada empresa individual, lo que

incentiva minimizar costos para así maximizar beneficios. En oposición a la regulación a través de los costos, este mecanismo permite que tanto los beneficios como los costos resultantes de las decisiones de la empresa o de eventos exógenos producidos en el mercado son absorbidos por esta. Esto implica que en determinados momentos la empresa pueda obtener ganancias extraordinarias y en otros deba hacer frente a pérdidas. De esta forma, se generan incentivos para alcanzar la eficiencia productiva al internalizar la empresa los costos y beneficios que se derivan de la calidad de las decisiones tomadas, aunque es posible que los beneficios resulten insuficientes o excesivos en los diferentes períodos dando lugar a una situación de ineficiencia asignativa.

Una situación que debe ser tenida en cuenta es que la regulación por price-cap brinda incentivos a las empresas para proveer servicios de menor calidad en la medida en que de esta forma pueda lograr un ahorro de costos. Esto no se observa en la regulación a través de costos ya que el mayor costo que conlleva brindar un servicio de calidad superior es inmediatamente remunerado. Esto implica que la necesidad de controlar los niveles de calidad es mayor en la regulación a través de price-cap. No obstante, el efecto tiende a atenuarse cuando la calidad demandada del servicio está altamente correlacionada con sus niveles de calidad, en cuyo caso la regulación de precios permite retener a las empresas las ganancias originadas por un incremento de la cantidad demandada mientras que la regulación por costos no.

La regulación por costos es básicamente *retrospectiva*, ya que las tarifas se fijan en función de los costos pasados independientemente del potencial de reducción de costos en el futuro. Un ejemplo de este tipo de regulación es el propuesto por Vogelsang y Finsinger¹⁵, en el que las tarifas deben evolucionar para permitir cubrir los costos de producción del período anterior pero permitiendo cambios en las tarifas relativas.

Contrariamente, la regulación por price-cap es *prospectiva* ya que la evolución tarifaria se determina sobre la base de la ganancia de productividad potencial de la empresa, independientemente de su obtención efectiva. Un ejemplo de este tipo de regulación es la denominada *Tariff Basket Regulation* (Regulación del Precio de la Canasta) en el que se requiere que las tarifas evolucionen permitiendo que el índice de precios de la canasta con los servicios provistos en el período anterior no se incremente en términos reales, sino que disminuya de acuerdo con la reducción esperada de costos que originará el progreso tecnológico esperado (la evolución de precios promedio permitida es igual a la variación del Índice de Precios al Consumidor, IPC, menos el nivel de progreso tecnológico esperado, X).¹⁶

La experiencia internacional ha comenzado a volcarse hacia la regulación por incentivos, fundamentalmente a partir de las privatizaciones en Gran Bretaña en la década del 80. Es la práctica común fijar el nivel de X para un determinado período (generalmente de 5 años) a

¹⁵ Vogelsang, I. y Finsinger, J. "A Regulatory Adjustment Process for Optima Pricing by Multiproduct Monopoly Firms" Bell Journal of Economics N° 10, 1979.

¹⁶ Un mecanismo vinculado con la regulación por precios es la **Yardstick Competition** o **Competencia por Comparación**, por la cual la fijación de precios para una empresa regulada no dependerá de sus costos propios sino de los costos de otras empresas que actúen en mercados distintos pero que enfrenten condiciones similares de costos y demanda.

partir del cual se fija un nuevo valor observando la evolución tecnológica pasada, expresada en términos de reducción de costos y aumentos de rentabilidad observados en el período anterior.

En nuestro país, el diseño de la regulación de empresas de servicios públicos privatizadas se ha basado en la regulación por price-cap (sectores de energía eléctrica, gas, telecomunicaciones), si bien se observan algunas excepciones o híbridos (como los sectores de agua y cloacas) y adaptaciones contractuales (en las concesiones de los servicios de carga de los ferrocarriles, puertos, determinación del factor X para el gas en el segundo quinquenio, etc.).

Hasta aquí, la discusión se centró en la mejor forma de lidiar con la información asimétrica, sacrificando eficiencia asignativa en el corto plazo (al mantener niveles de ingresos diferentes de los de costos) como forma de aumentar la eficiencia productiva (a través del esfuerzo minimizador de costos). Sin embargo, el proceso regulador resulta problemático si no existe un mecanismo que impida a la agencia reguladora tomar *decisiones oportunistas*. Estas ocurren cuando no se tiene en cuenta la inversión hundida realizada por las empresas y se fijan los niveles de tarifas mirando hacia adelante, con el solo objetivo de permitirles cubrir los costos operativos y *expropiando* esta inversión hundida ya que las tarifas no permiten recuperar la inversión realizada que a su vez no tiene usos alternativos. Esta situación es muy factible cuando los gobiernos, y por ende los reguladores, sometidos a fuertes presiones en diferentes momentos, pretenden fijar tarifas mínimas no observando los costos que a largo plazo esta conducta involucra ya que inducen a minimizar los niveles de inversión de las empresas e incentivan la elección de tecnologías que requieran menores costos hundidos las cuales generalmente son menos eficientes y más costosas. En otras palabras, los compromisos a los que llega el regulador respecto a la evolución de tarifas para poder financiar en el futuro las inversiones presentes deben ser creíbles aún cuando sean temporalmente inconsistentes, ya que existen los incentivos para realizarlos pero una vez efectuadas las inversiones es óptimo (en el corto plazo) no respetarlos. Por esto es necesaria la confección de contratos lo más específicos y detallados posibles. Los costos de la falta de compromisos creíbles son un retraso en las inversiones y una disminución del valor de las empresas que operan en dichos mercados.

1.3 Varias empresas, posibilidad de entrada y relaciones verticales.

Hasta aquí se consideró la regulación de empresas de servicios que operan en mercados naturalmente monopólicos. Sin embargo, los servicios públicos involucran segmentos donde se presentan las características tecnológicas del monopolio natural con segmentos donde esto no sucede. Además, vimos que la clasificación de monopolio natural es temporalmente evolutiva y generalmente se presentan de forma transitoria.

Uno de los ejemplos más característicos de la transitoriedad de los monopolios naturales lo da el caso de las telecomunicaciones. Hasta hace unas décadas, la tecnología en telecomunicaciones indicaba que todo el servicio, salvo la producción de equipos, tenía condiciones de monopolio natural tal como en la actualidad se observa en el caso de las

industrias de provisión de agua y cloacas y el transporte y distribución de gas y energía eléctrica para usuarios residenciales¹⁷.

En las últimas décadas los grandes avances tecnológicos que permitieron el uso de sistemas satelitales determinaron que el servicio de telefonía de larga distancia dejara de ser provisto en condiciones de subaditividad de costos, por lo que dicho segmento fue ganando paulatinamente mayores niveles de competitividad. Y en la actualidad, con las tecnologías de fibra óptica y telefonía celular se discute el carácter de monopolio natural del servicio de telefonía básica. De esta forma, surgen dos tipos de problemas a considerar.

En primer lugar, tenemos el vinculado a la **admisión de competencia** en estos sectores potencialmente competitivos. Pueden argumentarse, sobre esta posibilidad, una serie de ventajas y desventajas. Entre las primeras se destacan el incentivo al progreso tecnológico y la mayor posibilidad que tienen las agencias reguladoras para obtener la información necesaria. Entre las desventajas tenemos un incremento en la posibilidad de duplicación de inversiones y una menor oportunidad para practicar cross-subsidization. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la empresa monopolista originalmente establecida puede acceder a una serie de instrumentos para dificultar e incluso impedir el acceso de potenciales competidores. Como contrapartida a esta situación tenemos que aquellas empresas que logran superar este tipo de barreras generalmente contarán con una significativa ventaja tecnológica. Dado que no se ha demostrado que las desventajas de la admisión de competencia en los sectores potencialmente competitivos sean lo suficientemente importantes, es posible concluir que esta competencia debe ser bienvenida cuando surja, pudiendo incluso ser incentivada o asistida cuando existen barreras artificiales a la entrada, ya que sus ventajas en cuanto al avance tecnológico y las consecuentes reducciones tanto del nivel de precios como de la necesidad de una actividad reguladora son sumamente positivas.

El segundo problema a considerar es el de las **relaciones verticales**. La competencia en un segmento de mercado generalmente requiere del acceso a una red que es operada por un monopolista. Esta situación genera la necesidad de analizar las relaciones verticales permitidas por la regulación. Por ejemplo, en los actuales servicios de telefonía de larga distancia y celular se requiere utilizar la red telefónica, la cual está monopolizada por las empresas que brindan el servicio de telefonía básica. En este sentido, lo que debe cuestionarse es la conveniencia de permitir que el monopolista dueño de la red compita en el segmento competitivo, lo que podría generar favoritismos y discriminaciones para evitar la pérdida de clientes y de beneficios. También debe ser sujeto de análisis la forma en que deben regularse las condiciones de acceso, tanto la referida al precio como a la calidad, de los competidores a dicha red. La prohibición al monopolista para participar en el segmento competitivo puede generar la pérdida de *economías de alcance*, existentes por ejemplo cuando los costos de los servicios básicos disminuyen al combinarse con la provisión del servicio competitivo, pero evita el posible sesgo entre los competidores y facilita la tarea de la agencia reguladora.

¹⁷ En el caso de los grandes usuarios de energía eléctrica la situación está mucho más cercana a la competencia.

En este sentido, Baumol y Sidak (1994) proponen la regla del *Efficient Component Pricing Rule* (ECPR o Componente Eficiente en la Fijación de Precios) por el cual quien provee acceso a la red debe ser compensado de acuerdo a los beneficios a los que renuncia por brindar dicho acceso, ya que suponiendo que el costo del servicio final no se altera (ya sea por que esté regulado en un valor fijo que no se puede disminuir, o bien porque el valor máximo regulado coincide exactamente con el que resultaría de la competencia entre la empresa original y las entrantes), la entrada de nuevas empresas sólo es eficiente si sus costos son lo suficientemente bajos como para permitirles pagar al monopolista por los beneficios a los que renuncia y aún así obtener beneficios. Esto se cumplirá si y solo si, considerando el segmento competitivo, los costos de las empresas entrantes son inferiores a los del monopolista dueño de la red. Sin embargo, si la agencia reguladora fija un precio máximo mayor que el costo marginal del servicio competitivo, los costos de nuevas empresas iguales o mayores que los correspondientes costos del monopolista también permiten alcanzar una reducción del precio final. Por otra parte, si existe la posibilidad de sustitución de insumos, o las características de los productos finales son percibidas como diferentes por los usuarios, o existe la posibilidad de realizar un by-pass al monopolista dueño de la red, el precio de acceso debe ser inferior al que surge de aplicar la regla ECPR. En sentido inverso, también debe considerarse que al existir costos fijos de la red un mayor cargo de acceso permite contribuir a su financiamiento (reduciendo la carga sobre los otros servicios provistos directamente por el dueño de la red en condiciones aún de monopolio), debiendo entonces compararse las distorsiones alternativas en un modelo de tarificación óptima restringida por Ramsey, en cuyo caso el precio de acceso puede ser superior al que surge de la regla ECPR.

2. PROBLEMAS DE AGENCIA CON EL REGULADOR: GRUPOS DE INTERÉS, CAPTURA Y RESTRICCIONES.

Hasta aquí se supuso que el regulador es benevolente, aunque con distintos grados de preferencias temporales. Sin embargo, dado que las agencias reguladoras están compuestas por individuos con intereses propios, puede suceder que estos intereses coincidan o no con los de la agencia a la que pertenecen. El diseño de la regulación óptima debe considerar la probabilidad de que no exista una coincidencia absoluta entre los diferentes objetivos e intereses individuales y los mandatos institucionales, por lo que deben construirse organismos y esquemas de incentivos y controles capaces de hacer frente a esta situación. En este sentido, la teoría positiva de la regulación debe servir para poder construir una nueva teoría normativa que incorpore a la conducta humana como una nueva restricción.

Los reguladores, como agentes económicos, desean maximizar su utilidad, la cual contempla con diferentes ponderaciones tanto la satisfacción del deber cumplido y la defensa intertemporal de los consumidores (objetivos vinculados a su labor profesional en las agencias reguladoras) como también los niveles de ingresos, el tiempo de ocio, el prestigio, etc. Una herramienta con que cuentan para hacer frente al problema de optimización es su poder de resolución de conflictos entre usuarios y empresas mediante la interpretación de los contratos dentro de los límites que éstos permitan. Consecuentemente, las decisiones que tome el

regulador serán aquellas que combinen de la mejor forma posible los factores de los que depende su función de utilidad. De esta forma, si por ejemplo la función de utilidad tiene una elevada ponderación por el deber cumplido y la defensa de los consumidores, las decisiones que se tomen serán las del regulador benevolente analizadas anteriormente. En cambio, si son mayores las ponderaciones para el ocio, se tenderá a elegir un nivel de esfuerzo en la tarea que puede ser inferior al deseable, y si se valora más el ingreso o el empleo posterior, el regulador estará sujeto a los incentivos que puedan brindarle las distintas partes interesadas. También evaluará de que forma sus decisiones sean menos controvertidas dependiendo de la visibilidad de las mismas y de la capacidad que tengan las partes interesadas para generar discusiones públicas potencialmente incómodas.

Frente a esta situación, el diseño de las potestades y restricciones transferidas por el poder político al organismo regulador debe ser capaz de contemplar las presiones que los responsables del mismo soportarán al realizar su tarea. Estas presiones dependerán del contexto regulatorio, definido por la composición de empresas y consumidores involucrados, sus respectivas capacidades de lobby, la visibilidad de las decisiones, etc.

Como regla general, cuanto más costoso sea corregir las conductas del regulador ex post, mayores serán los incentivos para acentuar los controles ex ante. Ello se logra, por ejemplo, prohibiendo las transferencias desde la empresa regulada hacia el regulador, elaborando contratos lo más específicos posibles para facilitar su interpretación, estableciendo audiencias públicas abiertas a todas las partes interesadas, no acentuando la *captura* de los órganos reguladores (que sucede generalmente cuando el financiamiento del mismo es un porcentaje fijo de los ingresos de las empresas reguladas sin que se incluya el presupuesto del organismo dentro del presupuesto nacional), entre otros. También debe ser considerada la organización del conjunto de organizaciones vinculadas a la tarea reguladora. Aquí es relevante la asignación de poderes de delegación entre el Ejecutivo y el Legislativo, la descentralización geográfica e institucional de la regulación y el grado de descentralización sectorial de las decisiones de los entes.

Pero el regulador o la agencia no solo son susceptibles de ser capturados por las empresas, sino que también corren el riesgo de caer bajo la conducta oportunista del gobierno. Las agencias reguladoras deben ser tan independientes de la influencia de las empresas como del gobierno. Muchas veces, un gobierno puede verse motivado para actuar oportunísticamente, y sea por diferentes motivos, como controlar la inflación, manejar las cuentas fiscales o maximizar el apoyo político en el corto plazo, buscará, por ejemplo, manejar los niveles tarifarios o realizar ciertos cambios que muchas veces vulneran los contratos firmados. Entonces, para minimizar este tipo de interferencia, que siempre termina generando perjuicios a los consumidores en particular y a la sociedad en general, se hace necesario asegurar la completa independencia y autarquía de los entes.

3. REGULANDO EL NIVEL DE LAS TARIFAS

Un tema de importancia fundamental para toda acción reguladora es la determinación de los precios de los diferentes bienes producidos por las empresas reguladas, en el caso de las empresas de servicios públicos, el nivel de las tarifas. Las agencias reguladoras emplean la mayor parte de su tiempo, por lejos, en regular directa o indirectamente los niveles de precios o tarifas. Esta tarea tiene dos aspectos importantes que generalmente son tratados de forma separada. El primero tiene que ver con el *nivel de las tarifas*, o sea el precio que las agencias permiten cobrar a las empresas a cambio de la prestación del servicio, tomadas estas como un grupo. El segundo está relacionado con la *estructura de las tarifas*, o sea las cargas específicas sobre diferentes categorías de servicio y las relaciones entre ellas. Generalmente es el primero de estos aspectos el que involucra la mayor parte de las acciones de las agencias.

El nivel de las tarifas, así como el nivel general de precios, es una abstracción estadística. Puede expresarse como algún tipo de número índice que resume las numerosas tasas individuales para las distintas clasificaciones de servicios provistas por las empresas. Su real significado económico se manifiesta cuando estos precios separados se trasladan a los ingresos totales de la empresa o a los beneficios totales expresados como un porcentaje de la inversión de los propietarios. O sea, el objetivo último de la regulación de precios es la regulación de los ingresos percibidos por la empresa. Las agencias reguladoras deciden que ingresos totales se les permitirá obtener a las empresas, las cuales deberán ajustar los niveles de tarifas para obtener estos niveles permitidos.

Esta tarea se puede resumir de la siguiente forma. Las agencias reguladoras se comprometen a efectuar un examen profundo para estimar los costos totales de la empresa en un año reciente, el *año test*. De esta forma, construyen un estimado de los *requerimientos de ingresos totales* permitidos. Por lo tanto, las discusiones de niveles de tarifas son en última instancia discusiones sobre niveles de ingresos totales. El proceso para determinar los ingresos permitidos puede separarse en las siguientes tres etapas, cada una de las cuales involucra una enorme variedad de problemas: la *supervisión y control de los costos operativos y los gastos de capital*; la *determinación de la tasa base*; y la *determinación de la tasa de retorno permitida*, los cuales se analizarán a continuación.

3.1 Supervisión y Control de los Costos Operativos y los Gastos de Capital

La mayoría de los marcos regulatorios toman a los costos como una medida de los niveles de *ingresos requeridos* por las empresas de servicios públicos, y por lo tanto como parámetro para determinar los niveles tarifarios *justos y razonables* que se les permitirá cobrar a cambio del servicio prestado. Para esto, las agencias reguladoras requieren que las compañías mantengan sistemas contables uniformes acordes a los procedimientos y reglas estipuladas por estas agencias y que estarán sujetos a mecanismos de auditoría que las mismas realizarán. Por esto, dada la influencia que tienen los niveles de costos al momento de fijar los niveles de tarifas, los organismos reguladores deben estipular explícitamente que costos se permitirán cargar en los *costos de servicio* computados por la empresa. Luego, de

estos costos de servicio se deberá determinar por un lado cuáles podrán ser cargados directamente como *gastos operativos* y por lo tanto incluidos en los requerimientos anuales de ingresos, y por otro lado, cuáles serán *capitalizados* y que por lo tanto entrarán en el costo del servicio como concesiones por depreciación y retornos por la parte no depreciada del capital. Dado que la desaprobación para incluir ciertos desembolsos luego de haber sido realizados puede tener el efecto de reducir excesivamente la tasa de retorno de la empresa, las agencias generalmente también tienen la autoridad para controlar las erogaciones de las empresas de antemano, supervisando y monitoreando el presupuesto de las mismas.

De los hechos anteriores surge una pregunta, ¿por qué las agencias reguladoras deben involucrarse directamente en la supervisión de los costos operativos de las empresas de servicios?. Se podría pensar que un monopolista maximizador de beneficios, esté o no sujeto a regulaciones, mantendrá por propia iniciativa sus niveles de costos en un mínimo. Entonces, ¿por qué las agencias reguladoras no dejan la minimización de costos exclusivamente en manos de los administradores de estas empresas?. Existen una serie de respuestas para estas preguntas.

En primer lugar, existe el peligro de que las empresas **oculten beneficios** o **exageren los costos** en que incurren. Cualquiera sea su nivel real de costos, todo monopolista regulado obtiene un rédito al exagerar los costos estimados de servicio. Podrán explotar completamente todo su poder monopólico engañando a las comisiones al exagerar los costos de servicio para que así estas le permitan cobrar tarifas superiores a las que estarían justificadas por sus niveles reales de costos. Estas exageraciones de costos permitirán obtener niveles excesivos de ingresos, los cuales a su vez podrán ser encubiertos exhibiendo en los registros contables, por ejemplo, grandes niveles de gastos no operativos y cuentas de capital *infladas*.

En segundo lugar, genera grandes réditos para las empresas el **exagerar los gastos brutos de capital**, es decir, la depreciación más los retornos sobre la inversión, por los que las agencias reguladoras deben supervisarlos para mantenerlos en niveles mínimos.

En tercer término, a las empresas podría interesarles (suponiendo siempre que la regulación logra mantener los beneficios de las empresas en niveles inferiores a los que permitiría el mercado) incurrir efectivamente en **grandes gastos**, que incluso beneficien a los consumidores, con tal de que luego se les permita incluir estos costos en la tarifa del servicio que prestan. Algunos ejemplos de esto son los grandes gastos en publicidad y relaciones públicas y las contribuciones a la caridad que efectúan la mayoría de las empresas de servicios. Por lo tanto, de estas erogaciones, las agencias deben decidir cuanto se les permitirá cargar sobre los consumidores y que parte deberá ser absorbida por la empresa. Por las mismas razones, a las empresas le podría interesar usar capital de forma dispendiosa para inflar su tasa base y por lo tanto sus beneficios permitidos.

En cuarto lugar, las compañías reguladas pueden extraer parte de sus potenciales rentas monopólicas pagando **sobrepuestos** (por ejemplo a empresas afiliadas no sujetas a regulación proveedoras de equipamientos, por asesorías financieras, servicios de diseño de productos,

servicios gerenciales, etc.) que podrán ser incorporados en los costos de servicio y luego recuperados a través de las tarifas.

En quinto lugar, dado que las empresas de servicios generalmente no están sujetas a una intensiva competencia de precios, no tienen los mismos **incentivos** y presiones que tienen otras empresas que operan en industrias más competitivas por mantener bajos los niveles de costos. Por lo tanto, el papel de las agencias reguladoras será el de recrear estos mecanismos de incentivos y presiones que existen en mercados más competitivos. La necesidad por hacer esto es acentuada cuando más alto es el grado de separación que existe entre la propiedad y el control gerencial de estas empresas, situación que se da sobre todo en el caso de las empresas estatales. La mayor separación, sumada a la escasa competencia por precios (que da la posibilidad de recuperar los mayores costos cobrando mayores tarifas debido a la inelasticidad de la demanda para estos servicios) crea el peligro de que los administradores aprueben para ellos mismos altos salarios y se otorguen distintos beneficios no pecuniarios con el fin de maximizar sus ingresos personales.

Por todo lo anterior, se observa que en general serán los gastos operativos y los desembolsos de capital los componentes más importantes de las tarifas cobradas por las compañías. Por lo tanto, en término de su importancia cuantitativa, sería razonable esperar que las agencias reguladoras otorguen a los costos la mayor parte de su atención. Pero de hecho, la mayor parte de las veces esto no es así y en general casi todo el esfuerzo de las comisiones se orienta a la limitación de los beneficios. Las razones de esta distribución del esfuerzo regulador ilustran las limitaciones inherentes de la regulación como una institución óptima de control social efectivo de las distintas industrias. La regulación efectiva de los costos operativos y desembolsos de capital requerirán revisiones detalladas, día a día, transacción por transacción y decisión por decisión de cada aspecto de las operaciones de las empresas. Las agencias reguladoras para poder realizar esta tarea deben estar preparadas completamente para *duplicar* el rol de los administradores de las empresas. Y es muy difícil ver como podría funcionar eficientemente cualquier empresa bajo dos administraciones completamente separadas, cada una con funciones similares pero con fines totalmente diferentes. Los beneficios, en contraste, son simplemente una magnitud que se adicionará a la suma total de los gastos. Su regulación y control no involucra el mismo tipo de supervisión detallada y profunda que es necesaria para controlar los niveles de costos. Además, el proceso se centra inicialmente en los beneficios por que son políticamente más visibles. Los beneficios excesivos son el peligro y la señal de explotación de los consumidores más obvia, por lo que en ausencia de competencia la regulación de beneficios es donde puede ser más *visiblemente efectiva*.

3.2 La Tasa Base

Dado que los procesos de producción de las empresas de servicios públicos son altamente capital intensivos, el elemento del costo representado por el *retorno sobre el capital invertido* necesariamente es una gran proporción del precio de venta final de las mismas.

Dado que este es el elemento en el costo de servicio que determina el tamaño de los ingresos de la empresa, no es sorprendente que su determinación haya sido por lejos el elemento que más disputas a generado en los procesos reguladores.

La cantidad de dinero que retornará la inversión realizada es el producto de dos términos, siendo estos el nivel de inversión agregada (sobre el cual la empresa tiene derecho a un retorno) y la tasa porcentual permitida. Aritméricamente ambos factores tienen igual importancia, pero por distintas razones legales y constitucionales el énfasis tradicionalmente se ha puesto sobre el primero de éstos, la llamada **tasa base**.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abdala, Miguel Angel “*Instituciones, Contratos y Regulación de Infraestructura en Argentina*” Documento de Trabajo N° 15 , CEDI, Buenos Aires, 1998.

Artana, Daniel “*Defensa de la Competencia*” Documento de Trabajo N° 44, Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas (FIEL), Buenos Aires, 2001.

Barnes, Irston “*The Economics of Public Utility Regulation*” Appleton-Century-Crofts Ed., New York, 1982.

Becker, Gary “*A Theory of Competition Among Pressure Groups for Political Influence*” Quarterly Journal of Economics N° 98, 1983.

Bernard, Jean Thomas; Nouhi, Mohamed y Roland, Michel “*Impact of Regulatory Agencies on the Efficiency of Publicly-Owned Utilities*” Documento del Departamento de Economía, Université Laval, Quebec, Canadá, 2000.

Bernstein, Marver “*Regulating Business by Independent Comissionn*” Princeton University Press; Princeton, N.J., 1955.

Coloma, Germán “*Empresa Pública, Privatización, Regulación y Competencia: su papel en la provisión de servicios de infraestructura*” Universidad del CEMA, Buenos Aires.

Crampes, Claude y Estache, Antonio “*Regulatory Trade-Offs in the Design of Concession Contracts*” Banco Mundial, Washington D.C., 1997.

Demsetz, H. “*Economic, Legal and Political Dimensions of Competition*”, F. De Vries Lectures en Economic Theory, North Holland, 1982.

Djankov, Simeon y La Porta, Rafael “*The Regulation of Entry*” Universidad de Harvard, Boston, 2001.

Estache, Antonio y Martimort, David “*Politics, Transaction Costs, and the Design of Regulatory Institutions*” Banco Mundial, Washington D.C., 1999.

FIEL “*La Regulación de la Competencia y de los Servicios Públicos*” Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas (FIEL), Buenos Aires, 1998.

Garfield, Paul y Lovejoy, Wallace “*Public Utilities Economics*” Prentice Hall Ed., Englewood Cliffs, New Jersey, 1994.

Gerchunoff, Pablo; Greco, Esteban y Bondorevsky, Diego “*Comienzos diversos, distintas trayectorias y final abierto: más de una década de privatizaciones en Argentina, 1990-2002*” Documentos Serie Gestión Pública N° 34, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), CEPAL, Santiago de Chile, abril de 2003.

Guasch, J.Luis y Laffont, Jean Jacques “*Renegotiation of Concession Contracts in Latin America*” Working Paper N°35, Banco Mundial, 1999.

Kahn, Alfred E. *“The Economics of Regulation”* Massachusetts Institute of Technology Press, MIT, Cambridge, Massachusetts, Sexta Edición, 1995.

Mackerron, Gordon *“Current Developments and Problems of Electricity Regulation in the European Union and the United Kingdom”* Working Paper N° 12, Centro de Estudios Económicos de la Regulación (CEER), UADE, Buenos Aires, Noviembre de 1999.

Mana, Guillermo *“Teoría de la Regulación Económica y Entes Reguladores en Argentina”* Trabajo Inédito, 1998.

Peltzman, Sam *“Toward a More General Theory of Regulation”* Journal of Law and Economics N° 19, 1976.

Possner, Richard *“Theories of Economic Regulation”* Bell Journal of Economics and Management Science N° 12, 1974.

Possner, Richard *“Taxation by Regulation”* Bell Journal of Economics and Management Science N° 2, 1971.

Stigler, George *“The Theory of Economic Regulation”* Bell Journal of Economics and Management Science N° 2, 1971.

Stigler, George y Friedland, Claire *“What Can Regulators Regulate? The Case of Electricity”* Journal of Law and Economics N° 5, Octubre de 1962.

Stone, Alan *“Regulation and its alternatives”* Congressional Quarterly Press, Washington D.C., 1982.

Viscusi, W. Kip; Vernon, John; Harrington, Joseph *“Economics of Regulation and Antitrust”* Massachusetts Institute of Technology Press, MIT, Cambridge, Massachusetts, Tercera Edición, 1992.

Vogelsang, I. y Finsinger, J. *“A Regulatory Adjustment Process for Optima Pricing by Multiproduct Monopoly Firms”* Bell Journal of Economics N° 10, 1979.