



## **REGULACIÓN ANTISÍSMICA**

### ***ANTI-SEISMIC REGULATION***

Por Cristian Alberto Folgar (EEyN-UNSAM)<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Economista (UBA). Profesor en la Facultad de Económicas de la UBA de las materias Microeconomía y Macroeconomía y Política Económica. Profesor en la Escuela de Economía y Negocios de la UNSAM de las materias Crecimiento y Desarrollo Económico, Economía del Sector Público, Gestión Pública y Administración Pública. Director de la carrera de licenciatura en economía (EEyN-UNSAM). Tiene amplia experiencia en el sector energético y de servicios públicos. Fue Subsecretario de Combustibles de la Nación. Consultor en materia de Infrasistemas, Servicios Públicos y Energía. [cfolgar@unsam.edu.ar](mailto:cfolgar@unsam.edu.ar)



## RESUMEN

Los marcos regulatorios de los servicios públicos usualmente utilizados han demostrado su eficacia en ambientes macroeconómicamente estables y han mostrado dificultades ante shocks o crisis macroeconómicas.

La noción que se introduce en este documento de “regulación antisísmica” busca dotar de ciertos niveles de flexibilidad a los marcos regulatorios para hacer frente a los habituales shocks macroeconómicos que ocurren en países con economías muy inestables.

*Palabras clave:* Regulación Económica, Marcos Regulatorios, Shocks Macroeconómicos elit

## ABSTRACT.

The regulatory frameworks usually used for public services have demonstrated their effectiveness in macroeconomically stable environments and have shown difficulties in the face of macroeconomic shocks or crises.

The notion introduced in this document of "anti-seismic regulation" seeks to provide certain levels of flexibility to regulatory frameworks to deal with the usual macroeconomic shocks that occur in countries with highly unstable economies.

*Keywords:* Economic Regulation, Regulatory Frameworks, Macroeconomic Shocks

*Clasificación JEL:* D42, H42, H54, L51, L98

## 1. Introducción.

La regulación económica de unidades de negocio caracterizadas como monopolios naturales, habitualmente o casi siempre vinculadas a la prestación de servicios públicos, imponen distintos desafíos a las políticas públicas.

En el presente ensayo, me propongo analizar como puede la regulación económica desempeñarse en ambientes macroeconómicamente inestables y los inconvenientes que éstos le generan a los esquemas tradicionales que se aplican con cierta eficacia en otros ambientes macroeconómicos.

Las distintas escuelas o métodos de regulación económica presuponen cierta estabilidad económica y presentan serios problemas para adaptarse a contextos volátiles o inestables.

Un ejemplo de ello es lo que aconteció en la República Argentina desde la masiva privatización de los servicios públicos de fines de la década de los 80 y principios de década de los 90 del siglo pasado.

La República Argentina adoptó mayormente un esquema regulatorio orientado al criterio conocido como “Tarifas Máximas” o “Price Cap”. Este esquema básicamente funcionó razonablemente en tanto y en cuanto perduró la estabilidad macroeconómica asociada al régimen de convertibilidad vigente desde 1991 hasta fines del 2001/principios de 2002.

Si bien el presente análisis estará centrado en la realidad de la República Argentina, no dejan de ser aplicables estos razonamientos a la regulación económica en cualquier economía macroeconómicamente inestable.

Desde que nuestro país abandonó el régimen de convertibilidad a inicios del año 2002 hasta la fecha no se encontró un diseño regulatorio eficaz. Las distintas administraciones nacionales desde esa fecha hasta el presente intentaron adaptar los marcos regulatorios fijando distintas reglas, pero ni siquiera pudieron cumplir las “nuevas reglas” que cada uno intentó aplicar en cada momento.

Sólo a modo de ejemplo, la reciente administración nacional del ex presidente Mauricio Macri llevó adelante sobre los servicios públicos de jurisdicción federal distintas revisiones tarifarias en las cuales se fijaron fórmulas o criterios de ajustes de las tarifas, el mismo gobierno que fijó las nuevas pautas no pudo cumplir con sus propias disposiciones en la medida que la macroeconomía se salía de control.

Así, al momento de redactar el presente, la República Argentina lleva casi 20 años sin encontrar un esquema regulatorio que permita darle previsibilidad a la economía respecto al funcionamiento de sus servicios públicos o sistemas de infraestructura.

De la misma manera que las construcciones antisísmicas se caracterizan por su “flexibilidad” y justamente dicha flexibilidad es la que les otorga fortaleza, me propongo analizar en este artículo la pertinencia de extrapolar dicho principio a la regulación económica de monopolios naturales. Ello así por cuanto los modelos regulatorios aceptados por la academia y que



demonstraron alta eficacia en distintos países, no son aplicables a la realidad de la República Argentina habida cuenta de su recurrente inestabilidad macroeconómica.

A diferencia del desafío que presenta para la ingeniería los movimientos sísmicos como hecho exógeno y no manejable (aunque en cierto aspecto predecible), en el caso de nuestra economía, los “movimientos sísmicos macroeconómicos” no son eventos exógenos, sino que son endógenamente generados ante nuestra incapacidad de ordenar durante períodos razonables a las principales variables macroeconómicas.

Para intentar ensayar una propuesta primero volveremos a la fuente misma de la cuestión regulatoria. ¿Para qué regulamos?. ¿Cuál es el objetivo de la regulación?. Luego analizaremos los fundamentos básicos de los esquemas de regulación probadamente eficaces en otras latitudes y que se han tornado ineficaces en nuestro contexto macroeconómico. Por último, trataré de sugerir una lista de alternativas u opciones que podrían aumentar la eficacia de la regulación en ambientes macroeconómicamente inestables.

## 2. ¿Para qué regulamos?. Fundamentos de la regulación económica.

¿Por qué existen los monopolios?. ¿Cuál es el problema de la existencia de los monopolios?. ¿Si son un problema por qué desde el Estado en algunas actividades se los promueve y hasta protege?. ¿Por qué la regulación de monopolios es la solución más eficiente en algunos casos?. Estas son las primeras cuestiones básicas que debemos respondernos para contextualizar a la regulación económica de los monopolios. Si perdemos de vista el objetivo, cualquier método aplicable sería simplemente disfuncional.

Los mercados perfectamente competitivos son aquellos que mejores resultados ofrecen en términos de excedentes para el conjunto y la distribución de los mismos. El problema es que los mercados perfectamente competitivos no existen como tales en las economías reales, son el faro o la utopía hacia la cual sería deseable que convergieran los mercados. El diseño de políticas públicas debe basarse en los mercados que tenemos, en las economías que tenemos, e intentar orientar esos mercados hacia lo que se supone podrían llegar a ser o desean que sean.

Una muy rápida caracterización de los distintos mercados podría ser la siguiente:

### 2.1. Mercados competitivos.

Son aquellos mercados que sin llegar a ser “perfectamente competitivos” presentan un nivel de competencia tal que no hace necesaria la intervención o regulación estatal mas que para mejorar el desempeño de los mismos. Un caso de regulación estatal en estos mercados es la que se lleva adelante en los mercados financieros o “bolsas de comercio” en los cuales el regulador del mercado interviene procurando garantizar el acceso a la información a todos los participantes y minimizando o limitando el poder de mercado de los agentes.

Otros mercados no financieros muy competitivos no registran siquiera regulaciones del tipo de las que se aplican en los mercados financieros dado que el esfuerzo por mejorar en algo el funcionamiento de esos mercados sería mayor al potencial beneficio de esas medidas.

En estos mercados en general los agentes participantes no tienen poder relevante de mercado, no se observan interdependencias relevantes en las decisiones, los bienes tienen una cantidad adecuada de sustitutos cercanos, los mercados son adecuadamente desafiables y la sumatoria de los excedentes de consumidores y vendedores es aceptable aún sin llegar lógicamente a la que surgiría de mercados en competencia perfecta.

### 2.2. Mercados imperfectos sin necesidad de medidas de Defensa de la Competencia.

Son mercados en los cuales los agentes tienen cierto poder de mercado. Existe interdependencia en las decisiones entre los agentes participantes. Existen costos hundidos que reducen, pero no eliminan la desafiability del mercado en cuestión. La dinámica del mercado no permite calificarlos como competitivos pero tampoco requieren medidas de “Defensa de la Competencia”.

Cualquier medida que pudiera tomarse para aumentar los niveles de competencia podrían generar una reducción del bienestar general en lugar de un incremento del mismo. Son mercados sobre los cuales las agencias de Defensa de la Competencia realizan algún tipo de seguimiento pero sin tomar sobre ellos medidas efectivas, pues su costo excedería los beneficios esperados de las mismas.

### **2.3. Mercados imperfectos que necesitan de medidas de Defensa de la Competencia.**

Son mercados cuyas características cualitativas básicas incluso pueden ser similares a las anteriores, aunque la magnitud cuantitativa de ciertas características pueden dar lugar a conductas colusivas o estratégicas que limitan peligrosamente el funcionamiento de estos mercados o la desafiabilidad de los mismos. Allí sí se justifican las medidas de “Defensa de la Competencia”.

El tipo de medidas observadas en estos mercados van desde obligar a determinados agentes a vender ciertos activos, impedir que compren otros activos, impedir o condicionar fusiones u obligarlos a desistir de realizar determinadas prácticas.

Desde el punto de vista del Estado, como regla general, no se juzga necesaria una regulación sobre precios o cantidades sino sobre el “proceso” o “dinámica” del mercado. Se considera suficiente, dada la característica del mercado en cuestión, la imposición o prohibición de determinadas conductas o prácticas.

Se asume que sujeto a la aplicación efectiva de las medidas de “Defensa de la Competencia” necesarias en cada caso, el propio funcionamiento del mercado en cuestión podrá garantizar un nivel de eficiencia o bienestar superior al que se obtendría con medidas más “intrusivas”.

### **2.4. Mercados Monopólicos o Monopsónicos.**

Son mercados en los cuales existe un solo oferente (Monopolio) o un solo demandante (Monopsonio). Habitualmente sobre estos mercados no se pueden aplicar medidas de “Defensa de la Competencia”, pues existen razones económicas por las cuales incluso le conviene al conjunto la existencia de un solo oferente o un solo demandante.

De nada serviría que en dicho contexto se tomaran medidas de “Defensa de la Competencia” pues se dañaría el bienestar general. Por ejemplo, de nada serviría obligar a una empresa a dividirse en varias si existieran razones de costos que justifican la existencia de una sola empresa. Justamente cuando una empresa tendría menores costos medios para abastecer a toda la demanda que dos o más empresas, denominamos dicha situación como “Monopolio Natural”.

Ante la existencia de un monopolio natural, la subdivisión de una unidad de negocio en dos o más terminaría incrementado el costo medio para ofrecer el bien o servicio en cuestión, aumentando los precios de esos bienes en el mercado y reduciendo el bienestar general.

## 2.5. ¿Qué Monopolios se regulan? .

Como el objetivo de este análisis es evaluar la pertinencia de determinados esquemas regulatorios frente a contextos macroeconómicamente inestables, lógicamente nos interesa adentrarnos en los monopolios regulados, pues justamente sobre ellos se aplican las regulaciones que analizaremos.

¿Todos los monopolios en sentido estricto deben regularse?. La respuesta depende del tipo de monopolio. Simplificando, al universo de monopolios podemos dividirlo en dos clases o tipos: a) Monopolios Legales y b) Monopolios Naturales.

Un Monopolio es Legal cuando solo existe un proveedor de un bien o servicio por la sola existencia de una norma que determina tal condición. Dicho de otra manera ante la falta de esa norma podrían esperarse la existencia de varios oferentes. Por razones distintas a las estrictamente económicas se decide restringir la oferta de un bien o servicio de modo tal que la lleve adelante un solo agente. El alcance geográfico de este monopolio legal puede variar pero en su “zona de influencia” actúa como monopolista impuesto por una norma. En esos casos la discusión en términos de políticas públicas pasa por el mantenimiento o no de la norma más que por el funcionamiento del monopolio como tal, pues no reúne las características técnicas o condiciones económicas para serlo.

Un Monopolio es Natural cuando existen razones económicas para su existencia. Son los costos de prestación del servicio o de producción del bien los que llevan a que “naturalmente” se dé la existencia del monopolio. No es la norma la que genera la situación de monopolio, más allá que luego en torno a la actividad se diseñe un esquema normativo para regularla.

Desde el punto de vista económico el Monopolio Legal no tiene mucha riqueza para su análisis pues sólo subsiste por una imposición legal, y ciertamente no es el caso que nos ocupa.

Por otro lado el Monopolio Natural sí presenta distintas alternativas de análisis económico, como por ejemplo: la conveniencia de su regulación, su identificación y clasificación, las alternativas de regulación, entre otras. En general, todas estas alternativas se analizan cuando se evalúa la “regulación económica de los monopolios”.

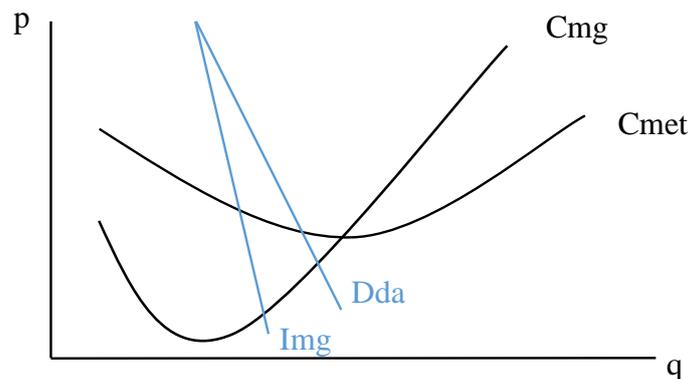
## 2.6. El Monopolio Natural.

La definición teórica del Monopolio Natural fue evolucionando con el tiempo. Originalmente se suponía que ante la existencia de costos medios decrecientes para el rango de producción analizado en la industria había incentivos naturales para que una empresa terminara imponiéndose sobre el resto.

La lógica era bastante simple, si los costos medios bajaban en la medida que aumentaba la producción, quien más produjera tendría menores costos y por ende podría desplazar al resto de sus competidores cobrando precios por debajo del costo medio de quienes menos producían. Salvo mejoras tecnológicas disruptivas (es decir todos los potenciales participantes

del mercado tienen acceso a la misma tecnología) esto es aceptado por la teoría económica y por las observaciones empíricas.

**GRÁFICO 1: MONOPOLIO NATURAL EN FUNCIÓN DE LOS COSTOS MEDIOS DECRECIENTES.**



Fuente: Elaboración propia. Las siguientes abreviaciones significan: p = precio; q = cantidades; Cmet = Costo Medio Total; Cmg = Costo Marginal; Dda = Curva de Demanda; Img = Ingreso Marginal.

En el Gráfico 1 vemos que si alguien quisiera abastecer a toda la demanda lo haría en la zona donde los costos medios totales están bajando, de la misma manera si el monopolista quisiera maximizar beneficios libremente lo haría también en el tramo en el cual los costos medios están bajando.

Así, la existencia de rendimientos crecientes a escala, justificaría la existencia de un monopolio y por tanto se lo considera “natural” desde el punto de vista económico. Por rendimientos crecientes a escala se entiende aquellas situaciones en las cuales las cantidades producidas aumentan más que proporcionalmente que los insumos o factores utilizados en el proceso productivo; esto se refleja en que los costos medios caen en la medida que aumenta la producción de una unidad de negocio.

Ahora bien, ¿sólo son monopolios naturales aquellos que presentan rendimientos crecientes a escala?. ¿Podrían existir situaciones de mercado en las cuales existan rendimientos decrecientes a escala y aun así sea más eficiente tener una empresa que dos o más?. La respuesta es SI, podrían existir dichas situaciones.

Actualmente entendemos que un Monopolio es Natural, cuando para el rango relevante de demanda analizado los costos medios de prestación del servicio o producción del bien son menores con una empresa que con dos o más, siempre suponiendo la existencia de tecnología conocida por todos los involucrados en el mercado o la no existencia de una mejora tecnológica disruptiva.

Este concepto se conoce como “subaditividad de costos”. Incluye tanto las situaciones en las cuales existen rendimientos crecientes a escala (es decir costos medios decrecientes) como aquellas en las cuales aun existiendo rendimientos decrecientes a escala (es decir costos

medios crecientes) se sigue justificando la existencia en un mercado de una sola empresa respecto a la existencia de dos o más.

Así, la existencia de la subaditividad de costos podría formularse como

$$C_{met1}(q^*) < C_{met2}(q^*)$$

Siendo,

$C_{met1}$  el costo medio de producir las cantidades ( $q^*$ ) determinadas con una empresa y  $C_{met2}$  el costo medio de producir esas mismas cantidades ( $q^*$ ) determinadas con dos empresas.

Así, la definición “moderna” de un Monopolio Natural, basada en el criterio de la subaditividad de costos es mas amplia que la definición “antigua” pues contiene a la definición previa (basada en la existencia de costos medios decrecientes) y la amplía para casos en los cuales existan costos medios crecientes (siempre respetando el principio antes descrito de la subaditividad de costos).

De este modo, la existencia de costos medios decrecientes para abastecer a la demanda relevante para ser abastecida es un caso particular de monopolio natural.

A los fines prácticos utilizaré en adelante los términos “monopolio natural” y “monopolio” como sinónimos.

## 2.7. ¿Por qué y cuándo regulamos a los monopolios?.

El monopolio es una situación de mercado que nos aleja ciertamente de la noción ideal de la competencia perfecta. ¿Por qué son “malos” los monopolios?. Porque si se los deja actuar libremente y no tienen capacidad para discriminar precios generan una pérdida irrevocable de eficiencia o bienestar que se incrementa cuanto más inelástica es la demanda.

Si el monopolio tuviera la posibilidad de discriminar, cuanto mas discrimine mas reduce la pérdida irrevocable de bienestar total pero a costo de eliminar o reducir mucho el excedente del consumidor (incluso lo hace desaparecer en el hipotético caso de la existencia de un monopolio perfectamente discriminador).

Un monopolio se regula para evitar que maximice sus ganancias libremente, se regula para tratar de asemejar su funcionamiento a lo que se verificaría en un ambiente competitivo. La regulación es una instancia a la que se llega pues el mercado en cuestión sin intervención estatal no sería aceptablemente competitivo y las medidas de “Defensa de la Competencia” no serían ni efectivas ni deseables.

La regulación de una actividad o de una unidad de negocio implica un costo que va desde la asignación de recursos necesarios para llevar adelante tal tarea hasta la fricción regulatoria que esta actividad naturalmente genera. La regulación es de las actividades mas intrusivas sobre un agente económico. Vía la regulación se determina para cada unidad económica

regulada: qué ofrece, cuanto ofrece, la calidad de lo que se ofrece y el precio al que se ofrece. Solo operando a la propia unidad económica podría tenerse un control mayor.

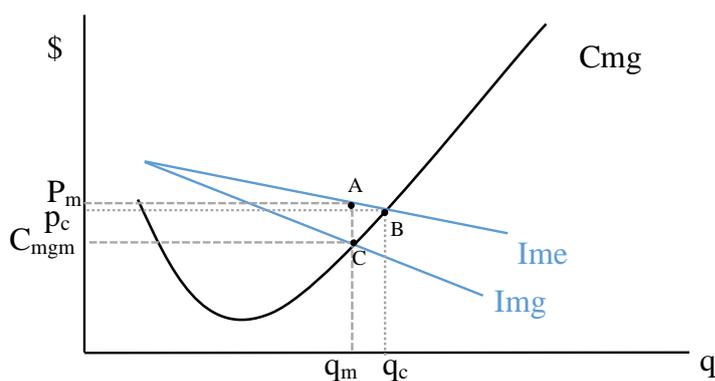
Cuanto mayor es la elasticidad de la demanda en el mercado donde actúa el monopolista menos necesaria es la regulación, pues la pérdida social que se genera o la pérdida del excedente del consumidor no justifica su regulación. Si en un mercado existe un monopolio pero la demanda por ese bien es muy elástica, la maximización libre del monopolista no genera mayores inconvenientes sobre el bienestar general.

Un ejemplo típico para ilustrar esta cuestión es la existencia de un solo cine en una ciudad o pueblo pequeño. Difícilmente a alguien se le ocurriría regular los costos de las entradas a ese cine o fijarle la cantidad diarias de funciones que que debiera tener.

Dicho en términos coloquiales, la regulación de un monopolio sólo se justifica cuando el bien o servicio en cuestión es considerado muy necesario por sus demandantes, lo que en términos microeconómicos se refleja en una fuerte inelasticidad de la demanda.

La regulación económica tal como se la entiende actualmente sólo se justifica cuando: i) estamos frente a un monopolio natural y ii) ese monopolio actúa en un mercado con marcada inelasticidad de la demanda. Para el resto de las situaciones nos encontramos con que el costo/beneficio de la regulación no se justifica o existen medidas de “Defensa de la Competencia” que son mucho mas efectivas.

GRÁFICO 2: MONOPOLIO CUYA REGULACIÓN NO SE JUSTIFICA.



El Gráfico 2 muestra una situación tipo en la cual la pérdida de eficiencia que genera la existencia del monopolio no justifica su regulación.

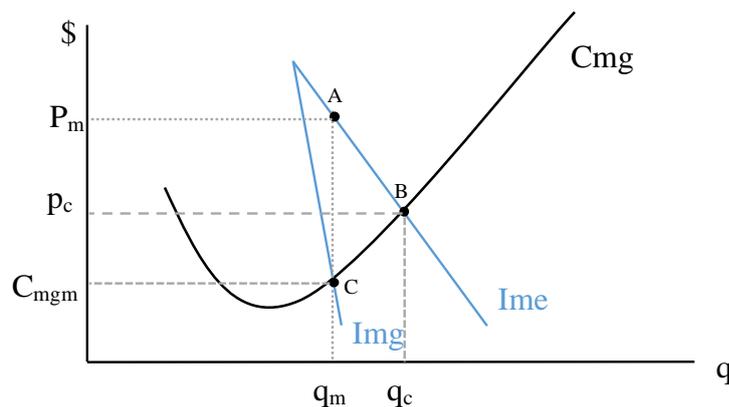
El triángulo ABC muestra la pérdida de eficiencia por la existencia de un monopolio. Esta pérdida de eficiencia surge de comparar los resultados que se obtendrían si el mercado fuera perfectamente competitivo respecto a la solución del monopolio libre sin regular.

En un mercado perfectamente competitivo el ingreso medio (Ime) y el ingreso marginal (Img) son iguales y la maximización de beneficios se da cuando se elige un nivel de producción tal

que el  $Ime = Img = Cmg$  (Costo Marginal). El precio de mercado es igual al Costo Marginal. El par de puntos que resolvería la solución competitiva (cuasicompetitiva en la jerga microeconómica) sería  $q_c$  y  $p_c$ .

En un mercado monopolístico sin regular el  $Img$  tiene una pendiente negativa más pronunciada que el  $Ime$ , las cantidades óptimas se obtienen con un nivel de producción tal que  $Img = Cmg$ . El precio de mercado en este contexto viene determinado por la disposición a pagar de la demanda ( $p_m$ ) para las cantidades “óptimas” ofrecidas por el monopolista ( $q_m$ ).

GRÁFICO 3: MONOPOLIO CUYA REGULACIÓN SI SE JUSTIFICA.



En el Gráfico 3 analizaremos una situación en la cual la pérdida de eficiencia sí justifica su regulación. En este caso la demanda es mucho más inelástica que la anterior. Cualitativamente bien podría representar la situación de un mercado de alguno de los típicos servicios públicos tales como Agua Potable y Servicios Cloacales, Gas Natural o Electricidad.

En este caso el área del triángulo delimitado por los puntos ABC justifica el esfuerzo regulatorio. Otra manera de evaluar el “poder de mercado” que surge de esta situación es comparar la distancia vertical entre el  $P_m$  y  $C_{mgm}$  (Costo Marginal de las cantidades óptimas del monopolio). Cuánto más competitivo es el mercado mas se acercan los precios al  $C_{mgm}$  mientras que cuanto mayor poder de mercado se observa, mayor distancia deberíamos esperar entre el  $P_m$  y  $C_{mgm}$ .

## 2.8. Caracterización de los Monopolios Naturales.

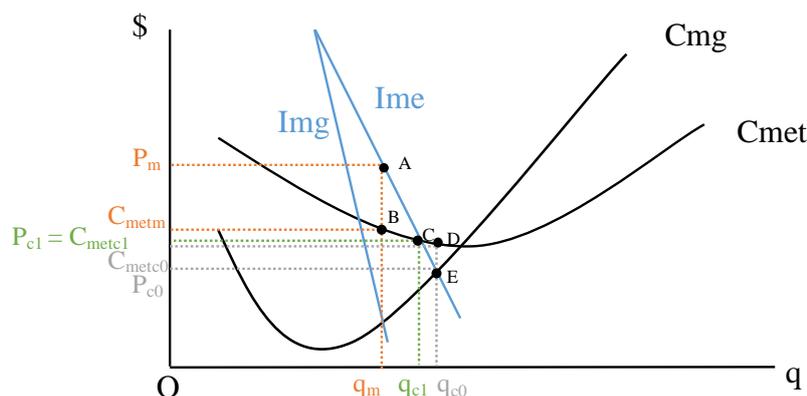
Bajo el criterio de la subaditividad de costos, podemos abarcar situaciones en las cuales existan tanto costos medios decrecientes como crecientes para el rango de demanda analizado.

En tanto ambas situaciones cumplan con el criterio de la subaditividad de costos, ambos son válidamente calificados como monopolios naturales pero conviene separar analíticamente cuando un monopolio natural tiene rendimientos crecientes a escala respecto a cuando tiene rendimientos decrecientes.

## 2.8.1. El Monopolio Natural con rendimientos crecientes a escala.

Supongamos primero que el monopolio analizado tiene costos medios decrecientes para el rango de demanda analizado, tal como se representa en el Gráfico 4.

GRÁFICO 4: MONOPOLIO NATURAL CON RENDIMIENTOS CRECIENTES A ESCALA.



Si optáramos por permitir que el monopolio maximizara beneficios libremente el agente optaría por producir  $q_m$  de modo que el ingreso marginal se igualara con el costo marginal. En ese punto el precio medio ( $P_m$ ) excedería al costo medio ( $C_{metm}$ ), los ingresos totales (determinados por el área delimitada por los puntos  $O$ ,  $q_m$ ,  $A$  y  $P_m$ ) superarían a los costos totales (determinados por el área delimitada por los puntos  $O$ ,  $q_m$ ,  $B$  y  $C_{metm}$ ) y existirían beneficios económicos extraordinarios.

Se entiende por beneficio económico aquella situación en la cuál para su cálculo se tienen en cuenta tanto los costos explícitos como los costos implícitos, y dentro de estos últimos particularmente el costo de oportunidad de los accionistas de la unidad de negocio analizada.

¿Qué opciones tendríamos si quisiéramos regular a este tipo de monopolio?. Partiendo de la base que regular económicamente una actividad tiene como objetivo tratar de emular que ocurría en un ambiente competitivo, la primer aproximación sería fijar las cantidades a producir en el punto en el cual el  $Ime$  (Ingreso Medio) se iguala al  $Cmg$  (Costo Marginal).

Esta solución se la conoce como la solución “cuasi-competitiva” de corto plazo. Si el mercado fuera de competencia perfecta, la empresa tomaría el precio como dado, por lo cual precio, ingreso medio e ingreso marginal serían lo mismo.

En esta situación, si la empresa presenta una curva de costos medios decrecientes entonces la función  $Ime$  se igualaría al  $Cmg$  debajo de la curva de costos medios (punto E). Por lo tanto la solución cuasi competitiva de corto plazo generaría resultados económicos negativos para el agente regulado.

Los ingresos totales estarían determinados por el área delimitada por los puntos O,  $qc_0$ , E y  $Pc_0$ ; mientras que los Costos Totales estarían determinados por el área delimitada por los puntos O,  $qc_0$ , D y  $Cmetc_0$ . Dado que los ingresos totales serían inferiores a los costos totales para el nivel de producción  $qc_0$ , los beneficios económicos resultantes serían negativos.

Si el regulador quisiera imponer esta solución debería compensar con subsidios al agente regulado de modo tal de llevar sus beneficios económicos de negativos a ordinarios<sup>2</sup>.

Tener beneficios económicos ordinarios significa que las ganancias que obtiene la empresa igualan a su costo de oportunidad. La expresión “ganancias justas y razonables” tantas veces utilizada en los marcos regulatorios es la expresión comúnmente utilizada por el derecho administrativo para expresar el concepto de beneficios económicos ordinarios.

Siguiendo el ejemplo planteado anteriormente el monto total del subsidio debiera ser equivalente al área delimitada por los puntos  $Pc_0$ , E, D y  $Cmetc_0$ . Visto desde el punto de vista unitario, por cada unidad ofrecida el subsidio debiera ser igual a la diferencia entre el  $Cmetc_0$  y el  $Pc_0$ .

Esta solución podría ser justificada en industrias que muestren costos medios decrecientes y en las cuales exista una fuerte externalidad positiva que justifique cobrar el menor precio posible y la existencia de subsidios presupuestarios. Un ejemplo de ello podría ser el ferrocarril de pasajeros (subterráneo o de superficie) que es un medio de transporte más eficiente que el transporte automotor (individual o colectivo) pues utiliza menos energía por persona transportada, no congestiona los accesos a las ciudades, reduce la contaminación asociada al transporte automotor y reduce inversiones en infraestructura vial. Desde el punto del diseño de Políticas Públicas tendría sentido que el precio fijado fuera igual al costo marginal, y que los subsidios los aporte el Estado, en la medida que el monto de ese aporte sea menor o igual que la externalidad positiva generada por el servicio de ferrocarril (o del bien o servicio del que se trate).

Puede ocurrir que el subsidio no se justifique porque no existe externalidad positiva, o porque el monto de dicha externalidad es menor que el esfuerzo presupuestario requerido, o puede que el Estado en cuestión no disponga de los fondos para subsidiar la actividad. En tal caso se presenta un desafío a resolver, pues regular a cualquier agente en cualquier industria suponiendo que el diseño tarifario lo lleva a tener beneficios económicos negativos no sería una solución sustentable a largo plazo.

---

<sup>2</sup> El regulador no es en rigor responsable por el hecho que efectivamente el regulado alcance beneficios económicos ordinarios, sino que su responsabilidad se limita a fijar las condiciones regulatorias que le permitan al regulado, si actúa de manera eficiente, acceder a dichos beneficios. El regulador no otorga garantías absolutas en sentido estricto.

La otra alternativa en este contexto sería buscar un punto en el cual el monopolio obtenga beneficios económicos ordinarios. Ello se lograría donde el Ime se iguale al Costo Medio Total. Esta situación la podríamos denominar la solución cuasi competitiva de largo plazo, pues en competencia perfecta en el largo plazo los beneficios económicos tienden hacia los beneficios ordinarios<sup>3</sup>. En el Gráfico 4 esta solución vendría representada por el par de puntos  $qc1$  y  $Pc1$ .

Este punto ofrecería menores cantidades ( $qc1 < qc0$ ) y mayores precios ( $Pc1 > Pc0$ ) que la solución cuasi competitiva de corto plazo pero eliminaría la necesidad de subsidios, por cuanto los beneficios económicos serían ordinarios. El ingreso total en esta situación vendría representado por el área delimitada por los puntos  $O$ ,  $qc1$ ,  $C$  y  $Pc1=Cmctc1$  y el costo total vendría representado exactamente por la misma área. Caso típico de esta situación es el transporte de gas natural o el transporte de energía eléctrica.

El tipo de monopolio analizado en el Gráfico 4 habitualmente recibe el nombre de Monopolio Natural Fuerte.

El adjetivo "fuerte" viene dado por el hecho que ante una situación de rendimientos crecientes a escala, la empresa ya instalada (habitualmente denominada incumbente) puede hacer frente a potenciales nuevos competidores simplemente llevando sus precios a su costo medio. Si la incumbente tiene costos medios decrecientes, cualquier empresa que virtualmente quisiera entrar al mercado tendría costos medios mayores que la incumbente salvo que: i) se apropiara de toda la demanda (lo cual es muy improbable) o ii) tenga costos medios muy inferiores a la incumbente ante un caso de avance tecnológico disruptivo.

Habitualmente cuando estamos frente a Monopolios Naturales Fuertes las unidades de negocio no tienen exclusividad zonal, se les otorga la licencia o concesión para ofrecer un bien o servicio pero no se excluye la posibilidad de ingreso de nuevos agentes. Ejemplo de ello en la República Argentina es el transporte de gas natural o de energía eléctrica. Las sociedades a quienes se les otorgó las licencias respectivas pueden operar el sistema licenciado, pueden ampliarlo pero no podrían oponerse a que un tercero construya otros gasoductos o líneas de transmisión eléctrica en su área de operaciones.

## 2.8.2. El Monopolio Natural con rendimientos decrecientes a escala.

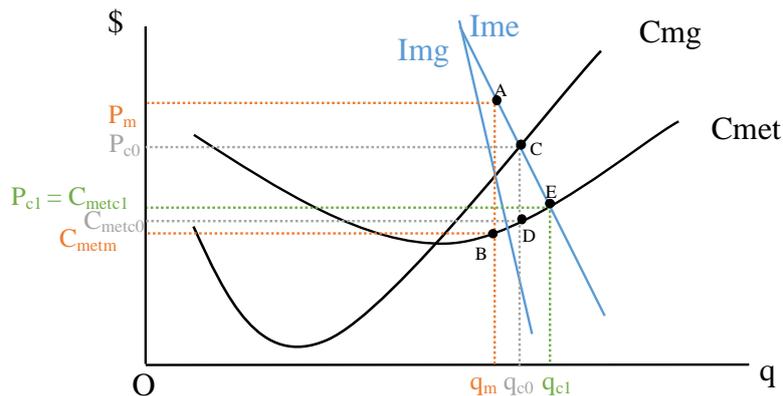
Veamos ahora que ocurre cuando existe un Monopolio Natural (es decir cumple con la subaditividad de costos) pero tiene costos medios crecientes para el rango de demanda analizado.

---

<sup>3</sup> No solo en mercados de competencia perfecta los beneficios tienden a largo plazo hacia los ordinarios, sino que otros mercados competitivos (como el caso de la competencia monopolística) los beneficios también tienden en el largo plazo hacia beneficios ordinarios. La diferencia entre estos dos mercados citados es que en el largo plazo del primero los precios se igualan con el costo marginal, y en el segundo los precios son mayores al costo marginal dependiendo del nivel de diferenciación del producto logrado por cada productor.

La alternativa de la maximización libre daría resultados cualitativos parecidos al caso de un monopolio con costos medios decrecientes. Las diferencias surgen cuando analizamos las alternativas de regulación.

GRÁFICO 5: MONOPOLIO NATURAL CON RENDIMIENTOS DECRECIENTES A ESCALA.



La solución del monopolio sin regular vendría dada por el par de puntos  $q_m$  y  $P_m$ . Los ingresos totales serían equivalentes al área delimitada por los puntos  $O$ ,  $q_m$ ,  $A$  y  $P_m$ . Los costos totales serían iguales al área delimitada por los puntos  $O$ ,  $q_m$ ,  $B$ ,  $C_{metm}$ . Dado que los ingresos totales son mayores que los costos totales, los beneficios serían extraordinarios y equivalentes al área delimitada por los puntos  $C_{metm}$ ,  $B$ ,  $A$ ,  $P_m$ .

Si quisiéramos emular la solución cuasi competitiva ( $I_{me}$  igual al  $C_{mg}$ ) nos encontraríamos con beneficios extraordinarios, pues cuando el costo medio está creciendo el costo marginal está por encima de él.

En caso de fijar cantidades ( $q_{c0}$ ) y precios ( $P_{c0}$ ) en este nivel, el regulador estaría fijando una regla por la cual el regulado podría obtener ganancias extraordinarias, algo que política y regulatoriamente es impensado y no respetaría el hecho que en mercados competitivos en el largo plazo las ganancias tienden a ser ordinarias (tienden a su costo de oportunidad).

En este caso los ingresos totales estarían determinados por el área delimitada por los puntos  $O$ ,  $q_{c0}$ ,  $C$  y  $P_{c0}$ ; mientras que los costos totales estarían determinados por el área delimitada por los puntos  $O$ ,  $q_{c0}$ ,  $D$  y  $C_{metc0}$ . La diferencia entre ambos es positiva y su monto determinado por el área determinada por los puntos  $C_{metc0}$ ,  $D$ ,  $C$  y  $P_{c0}$ .

La otra alternativa ya analizada en el caso del monopolio natural fuerte es determinar cantidades y precios donde la función de precio ( $I_{me}$ ) iguala al Costo Medio Total ( $C_{met}$ ).

Ante una situación de rendimientos decrecientes a escala, esta opción ofrece menores precios ( $P_{c1} < P_{c0}$ ) y mayores cantidades ( $q_{c1} > q_{c0}$ ) que la solución cuasicompetitiva y los beneficios económicos son ordinarios. En esta situación los ingresos totales vienen determinados por el área delimitada por los puntos  $O$ ,  $q_{c1}$ ,  $E$  y  $C_{metc1} = P_{c1}$ . El costo total también está representado por la misma área motivo por el cual los beneficios económicos son ordinarios.

Nótese que en la situación de rendimientos crecientes a escala la solución que otorgaba los menores precios ( $P_{c0}$ ) y mayores cantidades ( $q_{c0}$ ) era la cuasicompetitiva de corto plazo. Ahora los menores precios ( $P_{c1}$ ) y las mayores cantidades ( $q_{c1}$ ) se obtienen cuando la función de precio ( $I_{me}$ ) iguala a la curva de costos medios totales ( $C_{met}$ ), es decir la solución cuasicompetitiva de largo plazo.

En el primer caso la solución cuasicompetitiva de corto plazo arrojaba como resultado un beneficio económico que debía ser compensado con subsidios y en este segundo caso los beneficios económicos de la solución cuasicompetitiva de corto plazo son extraordinarios.

Cuando un Monopolio presenta rendimientos decrecientes a escala se lo denomina Monopolio Natural Débil. El monopolista incumbente no podría defender a toda su demanda pues un potencial competidor entrante (aún utilizando la misma tecnología que el incumbente) podría capturar parte de la demanda a costos menores. El problema que se plantea ¿es cómo abastecer y a qué costo a la demanda remanente?.

Si partimos de la base que es un Monopolio Natural, si una parte de la demanda es abastecida por una empresa y la remanente por otra, los costos medios totales de ambas serán mayores que los costos medios totales que existirían si a toda la demanda la abastece una sola empresa. De eso se trata justamente la subaditividad de costos.

Un ejemplo de esto podría ser un distribuidora eléctrica que tiene que abastecer una región urbana densamente poblada, una región semi-rural con menor densidad y un área rural con muy baja densidad. Potencialmente un competidor podría ofrecer el servicio a un costo medio mas bajo solamente en la región urbana. Si la incumbente tiene que abastecer a las tres zonas tendrá siempre costos medios mas altos que el virtual entrante, aún sin considerar diferencias de tecnología. Si se permitiera que un competidor entrante lo hiciera solamente en la parte densamente poblada podría competir con éxito frente a la incumbente. Pero ¿quién y a qué costo abastecería las zonas menos densamente pobladas?. Por tal razón a los Monopolios Naturales Débiles se los protege otorgándoles áreas de concesión en las cuales deben prestar el servicio y siempre tienen la primer prioridad para abastecer cualquier demanda dentro del área licenciada. En rigor no se protege al Monopolista, el regulador protege al conjunto, si se rompe el equilibrio de un área de distribución cuyo monopolista natural es débil la competencia sólo se concentraría en el segmento de menores costos medios y los usuarios “marginales” terminarían pagando mucho mas caro el servicio o directamente serían desabastecidos.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> A lo largo de todo este análisis se utilizó el concepto de Ingreso Medio y un único precio para cada alternativa. En la práctica los cuadros tarifarios que aprueban los reguladores no son tarifas lineales y no son las mismas para distintas categorías de usuarios. A los efectos de sintetizar la explicación teórica podemos generalizar el cuadro tarifario en una tarifa o precio promedio o Ingreso Medio por unidad vendida. Las conclusiones conceptuales no cambiarían, razón por la cual se recurrió a dicha simplificación con el objetivo de no desviar el centro del análisis evitando generar complicaciones innecesarias dados los fines buscados en este artículo.

### **3. PARADIGMAS O ESCUELAS DE REGULACIÓN ECÓNOMICAS DE MONOPOLIOS NATURALES.**

La Regulación Económica de los Monopolios Naturales es de las actividades más intrusivas del Estado en la economía. El regulador de un servicio le determina al regulado el precio al que puede vender el servicio o bien que ofrece, determina las cantidades que debe ofrecer de ese bien o servicio y determina la calidad de esos bienes o servicios.

Que a una unidad de negocio se le determinen exógenamente los precios, las cantidades y la calidad es ciertamente determinar desde el exterior de la misma buena parte de su conducta como agente económico. En términos simples, cualquier productor que quiere maximizar sus beneficios determina las cantidades óptimas a ofrecer en función de la demanda del mercado y sus costos de producción. El empresario determina el “q” óptimo en función de su costo marginal y del ingreso marginal del mercado que enfrenta y la demanda pagará por esas cantidades en función de su disposición a pagar por las cantidades ofrecidas. Si el regulador fija cantidades y precios no sólo está determinando variables fundamentales para la oferta, sino también para la demanda. Tenemos la tendencia natural a ver la relación del regulador para con la oferta, pero muchas veces opacamos algo igualmente importante como es su relación con la demanda.

Cuando actúa el regulador debe, en la medida de lo posible, emular el funcionamiento de un mercado competitivo. Por lo que la conducta del regulador debe tender a asimilar qué hubiera ocurrido si el mercado hubiera funcionado de manera aceptablemente competitiva. El regulador se convierte en un agente necesario cuando el mercado en cuestión no puede funcionar de manera aceptablemente competitiva ante la existencia de un monopolio natural. El regulador actúa como tal cuando las medidas de Defensa de la Competencia no son aplicables. Si las fallas de mercado pudieran ser eficientemente resueltas con medidas de Defensa de la Competencia el regulador no existiría como tal en algunos mercados. En el devenir del accionar del regulador no debe perderse de vista que las medidas que se tomen deben tratar de emular “qué hubiera pasado si” su existencia no hubiera sido necesaria.

Si bien los mercados de competencia perfecta son fácticamente utópicos, los mercados reales son aceptable o suficientemente competitivos si: i) los precios tienden a los costos, ii) las ganancias tienden al costo de oportunidad y iii) la tecnología que determina los costos relevantes es la más eficiente en cada momento.

En la práctica regulatoria existen dos paradigmas o escuelas, que en sus orígenes lucían como muy diferentes pero que con el tiempo cada una fue corrigiendo sus “flancos débiles” y hoy ya no ofrecen resultados fácticos tan distintos.

Un paradigma es la regulación por Tasa de Retorno. Responden a este paradigma también los sistemas conocidos como Costo de Servicio o Costo Plus (+).

El otro paradigma es la regulación por Tarifas Máximas o Ingresos Máximos.

## 3.1. REGULACIÓN POR TASA DE RETORNO.

El paradigma de la Regulación por Tasa de Retorno tiene como objetivo permitir al regulado, sujeto a determinadas condiciones, obtener una determinada tasa de retorno sobre el capital invertido.

La lógica subyacente en este paradigma es básicamente la siguiente: como el Estado limita la capacidad de la empresa de maximizar sus beneficios libremente le “garantiza” la posibilidad de obtener una tasa de retorno sobre el capital invertido.

Así las tarifas resultantes son las necesarias para que los accionistas de la empresa puedan obtener la tasa de retorno considerada justa y razonable.

El concepto de rentabilidad justa y razonable lo podemos traducir a los fines económicos como el costo de oportunidad de asignar recursos a esta actividad. La tasa de retorno se calcula como la tasa de rentabilidad que los accionistas razonablemente podrían obtener si sus recursos se invirtieran en actividades de riesgo equivalente.

La noción de “garantizar” una tasa de retorno no debe entenderse en un sentido taxativo. La agencia reguladora no necesariamente aprueba las erogaciones realizadas o por realizar por el regulado, no necesariamente valida el esquema de financiamiento o mix deuda/capital de una unidad de negocio, con lo cual ese “derecho” no es ni automático ni absoluto sino que debe pasar por el filtro de control previo del regulador.

El paradigma de la regulación por Tasa de Retorno tiene una ventaja obvia de cara a los potenciales inversores y es que “maximiza”, dentro de lo regulatoriamente aceptable, las posibilidades que los accionistas de la empresa regulada tengan una renta razonable.

Las principales críticas que se le formulan a este paradigma son las siguientes:

1. No hay incentivos fuertes para tener los costos medios mas bajos posibles.
2. No hay incentivos fuertes para optimizar las inversiones, con lo cual se puede llegar al fenómeno de la sobreinversión con su impacto sobre el nivel tarifario.
3. Este problema de la sobreinversión o mayores costos que los necesarios para el servicio se potencian ante empresas multiproducto o cuando parte de los productos/servicios ofrecidos se realizan en mercados no regulados.
4. Como cualquiera de las partes (oferta y demanda del mercado) pueden solicitar una revisión de las tarifas aún ante variaciones en los costos sujetos al control de la empresa. Ante ello, los cuadros no son estables en el tiempo y se aumenta la fricción regulatoria por la casi permanente revisión a la cual potencialmente se someten los cuadros tarifarios.

5. La asimetría de información que enfrentan el regulador o los clientes frente al regulado puede ser aprovechada con mayor facilidad por los accionistas de la empresa monopólica.

Con el correr del tiempo los principales defectos observados en el paradigma de la regulación por tasa de retorno se fueron corrigiendo. En la actualidad distintas prácticas regulatorias (probadas como efectivas en el contexto del paradigma de las Tarifas Máximas) se incorporaron a la regulación por Tasa de Retorno con el fin de corregir sus principales desventajas.

Más allá de todas las mejoras que se incorporaron a este paradigma regulador persiste su característica principal: La Tasa de Retorno es un factor exógeno y el nivel de las tarifas resultantes es endógena al modelo aplicado.

## **3.2. REGULACIÓN POR TARIFAS MÁXIMAS O PRICE CAP.**

El paradigma de la regulación por Tarifas Máximas establece como criterio fundamental la fijación de un esquema tarifario de valores máximos (o de ingresos máximos) por parte del regulador. En ese contexto la rentabilidad de los accionistas surgirá como consecuencia del desempeño productivo de la empresa. Dados los ingresos la rentabilidad sería la resultante del costo de prestación del servicio. A menor costo operativo mayores las ganancias de las empresas.

Este paradigma tiene la intención de darle incentivos a las empresas para que sean eficientes en el manejo de los costos sobre los cuales tienen algún nivel de control. Eficiencia que luego es parcialmente capturada por el regulador en la siguiente ronda de fijación de tarifas o período tarifario.

Se protege a los usuarios de aumentos de tarifas que podrían originarse en ineficiencias de los prestadores del servicio no detectadas por el regulador. En alguna medida este paradigma surgió como una respuesta a los defectos observados en la regulación por Tasa de Retorno.

Las principales críticas o desventajas de este paradigma regulador son:

1. Aumenta el riesgo que corren los accionistas con lo cual al momento de “privatizar” una empresa regulada el precio de compra es castigado con una tasa de descuento mas alta por parte de los inversores.
2. El incentivo para bajar costos puede traducirse en menor calidad del servicio. La necesidad permanente del regulador de velar por el mantenimiento de la calidad del servicio en condiciones de asimetría de información respecto al regulado impone desafíos que muchas veces no son adecuadamente resueltos.
3. Si el área licenciada presenta necesidades de extensión del servicio y las tarifas no remuneran debidamente el costo incremental de las expansiones se puede reducir el incentivo para extender el servicio. Esto plantea un problema en términos de políticas

públicas pues habitualmente se busca la extensión de los servicios (universalidad del servicio).

4. Muchas veces el regulador tiende a impedir el pase a tarifas aún de cuestiones que alteran los costos del servicio pero no están sujetas al control del regulado (por ejemplo, cambios bruscos de la demanda debido a factores macroeconómicos o circunstancias fuera del control del regulado). No tener en cuenta circunstancias extraordinarias puede elevar innecesariamente el riesgo implícito en la prestación del servicio y por ende el costo de oportunidad de equilibrio.

El paradigma de la regulación por Tarifas Máximas (o Ingresos Máximos) fue perfeccionándose con el tiempo para corregir sus puntos débiles pero sigue manteniendo su filosofía básica: las Tarifas o los Ingresos Máximos son exógenos y la rentabilidad de los accionistas es endógena.

### **3.3. LOS MODELOS REGULATORIOS FRENTE A SHOCKS MACROECONÓMICOS.**

Los modelos regulatorios antes descriptos tienen, pese a sus diferencias, algunos denominadores comunes. Hay dos que a los fines de este análisis sobresalen:

- i) el contexto macroeconómico debe ser estable y
- ii) las instituciones encargadas de aplicar las normas que se fijan para regular la actividad (los marcos regulatorios como los conocemos habitualmente) deben estar en condiciones y dispuestas a aplicarlas. En rigor, una muy alta inestabilidad macroeconómica condiciona incluso el accionar de las instituciones encargadas de llevar adelante la regulación económica de las actividades en cuestión.

Ambos criterios o regímenes regulatorios parten en el momento  $T_0$  de un diseño tarifario inicial que los deja en el mismo punto. Según el tipo de monopolio al que se enfrente el poder concedente o el regulador podrían básicamente darse 3 situaciones o soluciones: i) si es un monopolio natural fuerte desde la solución cuasicompetitiva de corto plazo complementada con un esquema de subsidios, ii) si es un monopolio natural fuerte y no conviene, no se quiere o no se puede subsidiarlo, se parte de donde la función de precio se iguala con los costos medios totales, o iii) si es un monopolio débil del punto donde la función de precio iguala al costo medio total.

En los tres casos arriba citados se supone que el diseño tarifario inicial le permite al regulado obtener beneficios económicos ordinarios (rentabilidad justa y razonable). Parten del mismo punto, pero luego la dinámica regulatoria puede tender a separarlos.

Se supone que el modelo regulatorio de “Costo de Servicio” va copiando mas rápido los movimientos de la curva de costos económicos de la unidad de negocios regulada de modo tal de habilitar la posibilidad regulatoria que los accionistas (si son eficientes) obtengan rentabilidades económicamente ordinarias.

Se supone que el modelo regulatorio de “Tarifas Máximas” copia “mas lento” el movimiento de costos económicos, pues durante el período tarifario las tarifas “solo” se mueven en función de procedimientos de ajustes previamente definidos.

En el caso del criterio de Tasa de Retorno o Costo de Servicio, es condición necesaria para que funcione que el regulador pase a tarifas las variaciones en los costos económicos (explícitos e implícitos) de la prestación del servicio.

El problema es que ante shocks económicos fuertes la autoridad política prefiere intentar postergar todo lo posible el pase a tarifas de las variaciones de costos, y si la autoridad política quisiera aplicar las actualizaciones tarifarias correspondientes coloca a la demanda en una situación complicada, pues debido al shock macroeconómico, la demanda ve reducido su ingreso disponible real o su capacidad de pago real.

Si el regulador no pasa a tarifas las modificaciones de costos se reduce la rentabilidad de la unidad de negocio y con ello justamente se desvirtúa la lógica de la regulación por Tasa de Retorno. El regulador en lugar de proceder para sentar las bases para que las unidades de negocio tengan una rentabilidad justa y razonable, con su conducta, pone justamente en riesgo la posibilidad que el regulado alcance niveles de rentabilidad razonable.

En el caso del criterio de Tarifas o Ingresos Máximos, este esquema asume que durante el transcurso del período tarifario las tarifas finales que abonan los usuarios se ajustan por costos que no manejan las operadoras (por ejemplo el costo de la energía en el caso de la distribución eléctrica o el costo del gas natural en el caso de la distribución de gas) y la parte de las tarifas que remuneran el servicio propiamente dicho se ajusta por índices de inflación representativos o índices de costos específicos del servicio en cuestión.

Ante un shock macroeconómico la autoridad política intenta contener los efectos de este evento tratando de no aplicar las fórmulas de ajuste previamente diseñadas, con el objeto de preservar el ingreso disponible de la demanda que ya se ve afectado justamente por el shock macroeconómico.

En ambos casos, cualquiera sea el modelo o el criterio regulatorio, ante un shock existen fuertes incentivos para que la autoridad política y regulador busquen justamente no aplicar la regulación previamente diseñada. Muchas veces incluso se da la paradoja que las propias autoridades que diseñan una regla regulatoria, luego no la pueden cumplir.

Los shocks macroeconómicos en economías muy inestables no siempre adquieren las mismas características, no siempre responden a las mismas causas pero en general tienen como resultado: a) un marcado descenso de la capacidad de compra real de la población, b) una sensible caída del nivel de producto, c) proceso de pérdida de valor de la moneda local que se refleja en mayores niveles de inflación mayorista y minorista, así como en fuertes devaluaciones / depreciaciones nominales de la moneda (a veces también devaluaciones / depreciaciones reales).

¿Qué hace cualquier gobierno ante un shock macroeconómico?. Trata en la coyuntura inmediata de contener sus efectos. La población en general ve reducido su poder de compra real, por pérdida de empleos, por pérdida de compra real frente a la depreciación de la moneda (inflación) o una combinación de ambas.

En cualquier economía los precios/tarifas de los bienes y servicios los podemos dividir en las siguientes categorías:

- i) Precios/tarifas que son directamente influenciados o determinados por el gobierno. Aquí entra el manejo del vector de tributos (impuestos, tasas y contribuciones), el precio de los bienes y servicios que produce el Estado y las tarifas de los bienes y servicios que regula el Estado.
- ii) Precios de bienes transables cuyos valores les resulta muy difícil a los gobiernos controlar. Se intenta actuar sobre ellos con tributos o derechos aduaneros pero el alcance “regulador” del Estado es bastante menor que en el punto anterior.
- iii) Precios de bienes con características estacionales (típicamente frutas y verduras).
- iv) Precios de bienes / servicios no transables sobre los cuales el gobierno poco puede influir.

Los gobiernos ante un shock tratan de contener lo que pueden, como pueden y eso pone en primera fila a las herramientas directas de los Estados. A veces los Estados pueden utilizar el vector tributario bajando carga fiscal y con ello amortiguar la pérdida de ingresos de la población (obviamente el efecto de esta política dependerá de QUE tipo de tributo se reduzca y a QUIEN se lo reduzca). Pero ¿qué ocurre cuando la crisis viene acompañada de insolvencia fiscal?. Esta situación profundiza la presión sobre los precios de los bienes/servicios que presta el Estado y sobre las tarifas reguladas. Es la herramienta que más fácil maneja cualquier gobierno y la primera que generalmente utiliza.

Luego vienen los acuerdos de precios o medidas para tratar de evitar el aumento (medido en moneda local) de los bienes y servicios transables. Por ejemplo, aplicando derechos de exportación a los alimentos para bajar su paridad de exportación (más allá de las implicancias fiscales de la medida).

En nuestro país somos testigos de esa dinámica. Ante un shock macroeconómico se busca contener precios/tarifas fijados por el Estado y contener precios de transables “sensibles” como los alimentos. Nótese que los acuerdos o medidas sobre los transables tienen algún impacto pero en general los precios en moneda local de estos bienes evolucionan por encima de los “regulados”.

Estos naturales incentivos para alterar o modificar las normas regulatorias ante “shocks macroeconómicos” constituye un desafío para la regulación tradicional de los servicios públicos. Los marcos regulatorios que probaron ser eficaces en otras latitudes no fueron sometidos a sismos macroeconómicos como lamentablemente los argentinos nos hemos sabido construir.



En la siguiente sección me propongo analizar distintas alternativas que podrían brindar flexibilidad a los marcos regulatorios y las consecuencias esperables en caso de seguir insistiendo siempre con el mismo tipo de herramientas.

## **4. REGULACIÓN ANTISÍSMICA. ELEMENTOS PARA INTENTAR FLEXIBILIZAR LAS NORMAS REGULATORIAS Y EVITAR SU RUPTURA FRENTE A SHOCKS MACROECONÓMICOS.**

Obviamente la mejor medida que podría tomar un país, y ciertamente ello es aplicable a la República Argentina, es tener un contexto macroeconómicamente sustentable que aleje a la economía de las zonas de shocks agudos y que goce y sufra alternativamente de la evolución cíclica de la economía, períodos o ciclos alcistas y lógicamente algunos períodos o ciclos recesivos - frente a los cuales no está exenta ninguna economía en el planeta -.

El problema es que hay muchas economías que no lo logran, la nuestra en eso de tener crisis recurrentes es lamentablemente un ejemplo, pero además la forma en la cual hacemos frente a las crisis agrava el problema en lugar de solucionarlo.

Es mi intención analizar algunas cuestiones/alternativas que recurrentemente surgen en torno a los servicios públicos y la infraestructura frente a la inestabilidad macroeconómica.

### **4.1. La utópica noción de “blindar” a los agentes del riesgo.**

Los marcos regulatorios tradicionales tienden a garantizarle a la oferta que la demanda absorberá los costos de fuertes variaciones de ciertas variables, cuando la práctica demuestra que eso solo es posible ante variaciones de las principales variables en juego dentro de cierto margen.

Un ejemplo típico de ello es el hecho de considerar que toda o parte de una tarifa esté en moneda extranjera y suponer que cualquier variación del tipo de cambio nominal será absorbida por la demanda. La práctica demuestra que esto solo es así ante variaciones no muy bruscas.

La República Argentina ya tropezó solo en este siglo dos veces con esa piedra y creo que ya sería hora de aprender la lección. Las tarifas de distribución de gas natural tienen tres componentes: uno es el gas natural que es el precio que se le paga a los productores por el gas natural propiamente dicho, los otros dos componentes son las tarifas de transporte y distribución que están pensadas para remunerar la infraestructura necesaria para que el gas natural llegue a los puntos de consumo desde las zonas de producción. A la suma de estos tres componentes habitualmente lo denominamos tarifa final y sobre ella se calculan tributos nacionales, provinciales y municipales.

Tanto en el momento de salida de la convertibilidad como en el período 2018/2019 la oferta de gas en boca de pozo tenía contratos u acuerdos nominados en dólares y ante la brusca devaluación no se pudieron ejecutar, básicamente porque la autoridad política/regulador se negó a reconocer los valores resultantes en pesos en las facturas de los usuarios.

Algo similar ocurrió con las últimas RTIs<sup>5</sup> (que en su mayoría terminaron en el año 2017 a nivel federal). Las mismas fijaban tarifas nominalmente en pesos ajustadas por índices de inflación o de costos propios de la actividad en cuestión. Ante la aceleración de la inflación el mismo gobierno que había diseñado las “nuevas” fórmulas las incumplió a poco de andar. Casi idéntica situación a la observada durante el ciclo presidencial que le precedió. Durante esos gobiernos se hicieron acuerdos marcos con distintos actores donde se acordaban fórmulas de ajuste que el propio gobierno que las acordó, luego no las cumplió ante la aceleración de la inflación o el agravamiento del desempeño de nuestra economía.

En estos tiempos donde tanto se habla de grietas, aquí encontramos algo en común, no pudieron cumplir dos administraciones “distintas” con sus propios diseños regulatorios, ambos sucumbieron ante la inestabilidad macroeconómica.

Es muy probable que la oferta tenga (no solo en el caso del ejemplo citado del gas natural) buenos argumentos por los cuales su remuneración deba estar fijada o arbitrada en moneda extranjera, el problema es que ese riesgo no lo puede absorber la demanda, en especial la que tiene ingresos en moneda local. Ciertamente hay un segmento de la demanda de servicios públicos e infraestructura que a su vez produce bienes/servicios transables que podría absorber esas variaciones pues a su vez el precio de venta de sus bienes también se modifica. Esto no aplica al asalariado en moneda local y a los bienes/servicios no transables. Y mucho menos en el marco de un shock macroeconómico.

Igualmente utópico es suponer que la oferta puede absorber los shocks macroeconómicos sin trasladar sus efectos a la demanda o a la calidad del servicio.

¿Puede el Estado ajustar las tarifas de un servicio por debajo de la evolución de sus costos económicos?. Fácticamente puede, aunque lógicamente ello no es inocuo. Los cuadros tarifarios iniciales se fijan en niveles que les permitan a los operadores/accionistas obtener ganancias ordinarias.

Si el regulador pudiera sin más hacerle absorber al regulado incrementos de costos económicos sin correlato en el vector de precios de venta, eso significa que el regulador actuó mal al fijar las tarifas iniciales<sup>6</sup>, pues habría habilitado ganancias extraordinarias.

Un aumento de costos económicos no reflejado en tarifas primero reduce la renta de los accionistas, luego los fondos disponibles para repagar deuda, luego montos disponibles para inversión, mantenimiento u operación del servicio en cuestión. No ajustar las tarifas a la evolución de sus costos económicos significa de mínima una transferencia de los accionistas de la unidad operativa que presta u ofrece el servicio/bien en cuestión a la demanda y de máxima una pérdida en la calidad del servicio o de los bienes ofrecidos. El nivel de deterioro se determinará en función de las magnitudes de los costos económicos no reconocidos.

---

<sup>5</sup> Revisiones Tarifarias Integrales.

<sup>6</sup> Cuando me refiero a tarifas iniciales, me refiero a las tarifas vigentes al inicio del período tarifario, no necesariamente a las tarifas del inicio de una licencia o concesión, pues a los efectos aquí analizados cada cuadro tarifario al inicio de un nuevo período tarifario ajusta el vector tarifario de modo tal de permitir al regulado (si es eficiente) a obtener rentabilidades ordinarias, lo que administrativamente se conoce como ganancias justas y razonables.

Ante un shock en la coyuntura puede requerírsele a la oferta que absorba parte de los incrementos de costos económicos. Seguramente es factible por un tiempo pero, ¿cuál es el límite?. Si se le impone a un accionista recurrentes rentabilidades reales negativas, lo que hará será salirse del negocio en cuanto pueda. No es una solución sustentable. Menos aún si el desbalance entre ingresos y egresos deteriora la calidad del servicio.

Por motivos diversos ni la Oferta ni la Demanda pueden absorber shocks macroeconómicos sin consecuencias considerables. Por el lado de la Demanda absorber los riesgos la puede llevar a una pérdida de bienestar considerable. Por el lado de la Oferta absorber los riesgos la puede llevar a una situación de degradación no sustentable de la operación.

## **4.2. El Estado como amortiguador de los shocks macroeconómicos.**

Dado que la transferencia de riesgos entre Demanda y Oferta o viceversa no es una situación posible o deseable (según el caso) podría plantearse que el Estado surja como amortiguador de los efectos del shock.

Ante variaciones bruscas de las variables económicas que alteren los costos económicos de la prestación de un servicio bien podría el Estado amortiguar en todo o en parte el impacto del shock de modo tal de suavizar sus efectos.

Por ejemplo, un incremento de costos económicos podría ser absorbido o cubierto por el Estado con subsidios presupuestarios o por un bono por la diferencia entre los ingresos percibidos por tarifas y el ingreso requerido para cubrir los costos económicos del servicio.

Esto sería una típica política anticíclica, ante un shock el Estado incrementa gasto público (subsidios) o deuda pública (bonos) para preservar el ingreso disponible de la demanda ante la coyuntura de shock sin afectar los ingresos requeridos para cubrir el costo económico de un servicio. Superado el shock, el Estado habilita incrementos de tarifas hasta alcanzar el nuevo nivel requerido y reduce subsidios o deuda. En el ciclo de crecimiento de la economía el Estado recauda mas, reduce erogaciones y por ende puede devolver interés y capital de la deuda tomada.

Obviamente esta visión macro que puede parecer aceptable tiene algunas implicancias distributivas que no deben ser pasadas por alto. ¿Cómo recauda el Estado y quienes se benefician con los subsidios?. ¿Los sectores de menores recursos aportan mas que proporcionalmente al fisco y los sectores de altos recursos reciben en mayor proporción los subsidios, o viceversa?. Un escenario es un Estado con recursos fiscales colectados de manera progresiva y subsidios asignados de manera progresiva y otro escenario muy distinto es un Estado que recauda de manera regresiva y asigna subsidios también de manera regresiva. Como un análisis distributivo excede este ensayo no profundizaré en este tema pero no puede soslayarse su importancia al momento de evaluar este tipo de alternativas.

Pero ¿qué ocurre si el Estado no tiene los suficientes grados de libertad para aplicar una política anticíclica?. ¿Qué ocurre si el Estado no tiene margen para incrementar gasto público o deuda pública?.

Justamente eso es lo que habitualmente ocurre en nuestras crisis, el Estado no tiene margen para incrementar el gasto ni margen para financiarlo voluntariamente. Una característica recurrente de nuestro Estado, que excede al sector de servicios públicos e infraestructura, es la carencia o ausencia de políticas anticíclicas.

La crisis de 2001/2002 terminó con un default, el Estado no tenía la opción de endeudarse para “amortiguar” el impacto. Cuando las cuentas fiscales mejoraron producto del crecimiento económico, usó fondos públicos para subsidiar y no incrementar tarifas, pero ello finalmente dinamitó los superávits gemelos de nuestra economía y marcó la “no sustentabilidad” de la política de subsidios (agravada además por la fuerte regresividad de los mismos).

A fines de 2015 teníamos una economía con un déficit fiscal muy fuerte pero cierto margen para obtener financiamiento voluntario fuera de los organismos multilaterales, ello se agotó en 2018. Hoy nos encontramos con un Estado que debe equilibrar sus cuentas, con poco o nulo margen para obtener financiamiento voluntario, con costos económicos de los servicios que se han disparado y tarifas cuya evolución no siguió ni los índices de precios minoristas, ni los mayoristas ni las fórmulas específicas de ajuste que el Estado diseñó al momento de las RTIs de cada servicio.

El Estado necesita tener ciertos grados de libertad (posibilidad de aumentar gasto, bajar impuestos o endeudarse) para amortiguar un shock macroeconómico sin afectar a la oferta y a la demanda.

No es ese el caso habitual de nuestro Estado, que justamente adolece de la capacidad de llevar adelante políticas anticíclicas.

Como en muchos otros órdenes, un Estado con capacidad de realizar políticas anticíclicas brindaría la necesaria “flexibilidad” al sistema. Lamentablemente, en los últimos tiempos, el Estado, que está llamado a veces a ser parte de la solución, termina siendo parte del problema.

### **4.3. La “pesificación” o “desdolarización” como mecanismo de eliminar riesgos cambiarios.**

Recurrentemente se habla de la conveniencia de “pesificar” o “desdolarizar” los costos de los servicios públicos y de la infraestructura con el objeto de mitigar o eliminar el riesgo devaluatorio.

Lo primero que habría que decir es que técnicamente no hay en la República Argentina tarifas dolarizadas. A lo sumo hay costos de algunos componentes de las tarifas que están nominados en dólares (por ejemplo, el caso del gas natural en boca de pozo respecto a las tarifas finales de los usuarios del gas natural).

Pero mas allá de eso, discutamos la lógica económica del planteo. Si las tarifas están o estuvieran en dólares una devaluación de la moneda incrementa el valor de la tarifa nominada en pesos. Para evitar esa situación las tarifas deben nominarse en pesos y aislar así a la demanda del impacto de la depreciación/devaluación de nuestra moneda.

Lógicamente nada impide fijar las tarifas en moneda local (en nuestro caso en pesos). Ciertamente la mayoría de los países lo hacen. Podríamos incluso crear una moneda específica para los servicios públicos. ¿Pero esa alternativa en dónde nos deja?

Con los ingresos en moneda local el operador debe afrontar las erogaciones corrientes, debe invertir, debe devolver los pasivos tomados y el remanente es la rentabilidad que le queda a los accionistas.

Todos los factores de producción no transables que adquieren las empresas reguladas podríamos considerarlos que se intercambian en moneda doméstica, pero los factores e insumos transables se arbitran en moneda internacional. Los servicios públicos y la infraestructura son actividades capital intensivas con lo cual el costo al cual se financian los activos es una parte preponderante del costo económico de los servicios públicos. ¿En qué moneda se logran financiar estas actividades?

Las actividades capital intensivas necesitan de quien las financie y para que alguien financie alguna actividad, o bien cuenta con ahorros propios o bien recurre a ahorros de terceros. ¿Dónde puede financiar sus actividades capital intensivas una operadora de un servicio público o un agente que decide construir una obra de infraestructura?

Lo puede hacer en el exterior trayendo fondos propios o de terceros, en cualquier caso esos fondos vienen arbitrados frente al rendimiento corregido por el riesgo que podrían obtener en el exterior. Es decir, están nominados en moneda extranjera.

Supongamos que se obtienen fondos en el mercado local (propios o de terceros). ¿En qué moneda ahorran los argentinos?. Lamentablemente no lo hacen en pesos debido a las sucesivas pérdidas de valor de nuestra moneda. Los agentes locales arbitran sus colocaciones en pesos respecto a la alternativa en divisa extranjera. ¿Se colocan pesos a plazo?. ¿Se hacen préstamos en pesos?. Sí, pero siempre y cuando la expectativa ex ante sea que se mantiene por lo menos el valor en dólares. Sumado a ello, las colocaciones en moneda local son en general en plazos menores al de repago de obras de infraestructura.

Actividades que tienen fuertes requerimientos de capital (propio o de terceros) deben, al menos ex ante, demostrar que son capaces de generar un flujo que repaga el capital tomado de terceros y el capital propio mas el costo de obtener esos fondos (intereses en el caso de préstamos y rentabilidad que iguale el costo de oportunidad en el caso de fondos propios).

Tarifas “nominales” en pesos no implican costos económicos en pesos, pues los costos asociados a la adquisición de bienes o servicios transables y a la utilización de ahorros propios o de terceros siguen nominados en moneda extranjera.

Son los costos económicos en los cuales se debe incurrir para prestar un servicio o producir un bien los que determinan que tipo de tarifa podemos tener. Las tarifas pueden perfectamente estar nominadas en pesos. Pero al final del día la cantidad de pesos que deberá obtener una prestadora de un servicio público estará determinada por el costo económico de su operación. Y ese costo está mayoritariamente nominado en moneda extranjera, por las características propias de los bienes y servicios que se necesitan y por la moneda extranjera en la cual están nominados los ahorros.

En tanto y en cuanto los ahorros estén arbitrados en moneda extranjera, las actividades capital intensivas deberán ser capaces de generar las suficientes divisas para repagar el costo promedio ponderado del capital invertido.

En la medida que los ahorros estén en moneda extranjera, las tarifas podrán estar nominalmente en pesos, pero gran parte de estas estarán influenciadas por el tipo de cambio nominal de nuestra moneda frente a la divisa en la que se arbitra el ahorro.

Si nosotros negamos el hecho que los ahorros están arbitrados en moneda extranjera, nos quedaremos sin agentes económicos dispuestos a prestarnos sus ahorros.

Ahora bien, podríamos preguntarnos entonces si es lo mas eficiente que los privados (que esperan retornos en moneda extranjera sobre sus ahorros invertidos) sean quienes participen de la prestación de servicios públicos. Podría plantearse la alternativa que sea el propio Estado el que tome a su cargo la prestación del servicio en cuestión.

El Estado tiene una lógica distinta al capital privado, no desempeñaría estas actividades con el afán de lucro pues su rol no es el de obtener ganancias sino el de procurar el bienestar general.

Asumamos pues que el Estado toma a su cargo la prestación del o los servicios públicos analizados. Asumamos una estatización de servicios como manera de eludir o mitigar el riesgo de tener buena parte de los costos económicos en una moneda distinta a la local.

Asumamos también que el Estado es capaz de desempeñar sus funciones con igual eficiencia y eficacia que un agente privado. ¿De donde sacaría el Estado los fondos para operar el servicio?.

Lógicamente cobraría tarifas por el servicio, debería hacerse cargo de los gastos operativos, haría las inversiones y asumiría lógicamente todas las funciones operativas. Supongamos que la empresa estatal es la que sale a buscar fondos para financiar inversiones. Si los ahorristas son del exterior pedirán rendimientos en moneda extranjera. Si los ahorristas son locales pedirán el rendimiento que los arbitre contra la moneda en la cual deciden ahorrar. Los bienes o servicios transables que tiene que comprar el Estado seguirán nominados u arbitrados en la misma moneda que estarían si quien los compra fuera un privado.

Supongamos que la empresa estatal operativa no es la que sale a buscar fondos, supongamos que lo hace el propio Estado vía deuda pública y aporta esos fondos a la empresa. ¿En qué moneda se endeuda el Estado Argentino?. Mayoritariamente en moneda extranjera, aún en el

mercado local. Y los fondos que coloca en pesos están arbitrados respecto la moneda en la cual se ahorra .

No importa en última instancia (a estos efectos) la propiedad de los activos. Ya sea que estén en manos públicas o privadas, la cantidad de ingresos nominados en pesos que reciba la empresa prestadora del servicio tiene que ser la suficiente para repagar sus obligaciones.

Independientemente del titular de los activos, en las actividades capital intensivas, termina mandando la moneda en la cual se calculan los ahorros, pues justamente esos ahorros son lo que hay que “capturar” para financiar las inversiones.

#### **4.4. El ajuste segmentado de tarifas como herramienta amortiguadora.**

Habitualmente las tarifas de los servicios incluyen los cargos necesarios para operar y mantener el sistema así como para repagar inversiones. Ante un shock macroeconómico el Estado busca no modificar tarifas. Si el “no ajuste” se prolonga en el tiempo y los costos económicos aumentan, en algún punto empieza a deteriorarse la calidad del servicio.

Quizás, una forma de mitigar ese impacto sea durante el shock ajustar solo la parte que remunera el activo existente y lo necesario para operar y mantener el servicio. Eso obviamente tiene un costo que es la cancelación o postergación de inversiones de expansión y extensión.

Los cuadros tarifarios en el momento 0 son fijados previendo inversiones, pero también previendo los ajustes que luego el Estado se ve forzado a suspender. Si este mecanismo fuera previsto “ex – ante” reduciría incertidumbre. El sistema usaría “de colchón” la parte de la tarifa originalmente prevista para inversiones en extensión o expansión. Obviamente dependiendo de la magnitud del desajuste entre la variación de los costos y los ingresos puede que ese amortiguador no sea suficiente.

De hecho, sin hacerlo de manera explícita es lo que ocurre con operadoras estatales de servicios públicos. Por caso en la República Argentina tenemos muchas distribuidoras de energía eléctrica en manos de Estados Provinciales, que de esa manera cumplen el rol de reguladores y a su vez dueños de la empresa regulada. En momentos de crisis económica o ciclos recesivos los gobiernos tienden a retrasar las tarifas de sus propias empresas, éstas ante la falta de fondos restringen inversiones primero y erogaciones en confiabilidad luego. Dado que el Estado Provincial es el dueño de la propia empresa tácitamente consiente ese accionar.

En el caso de empresas concesionadas, es mucho mas transparente fijar la regla al inicio del período tarifario. Ya antes del inicio mismo del período se fija un amortiguador que sirve en caso de shock macroeconómico.

## 4.5. Diferir rentabilidad en la forma de un activo regulatorio.

Una herramienta que podría agregar flexibilidad al esquema regulatorio ante shocks macroeconómicos es la de reducir los ingresos percibidos por licenciataria/concesionaria en un monto equivalente a la renta estimada de los accionistas al momento de calcular las tarifas al inicio del período tarifario.

En lugar de incrementar las tarifas siguiendo los costos económicos, parte de estos se consideran un activo regulatorio cuyo rendimiento sería equivalente al costo promedio ponderado de capital definido como insumo para el cálculo de las tarifas vigentes.

En la práctica actuaría como una reinversión de utilidades a la tasa de descuento de las tarifas. Es como si el Estado hubiera emitido un bono como el descrito en el punto 4.2. con la diferencia que no sería un bono en oferta pública y que lo comprarían los propios accionistas de la licenciataria. Al final del período tarifario o de la situación de shock las tarifas se ajustarían teniendo en cuenta que el activo puesto a disposición del servicio se vio incrementado en el monto del activo regulatorio generado por la “rentabilidad re-invertida”.

Si esto se define y se prevé antes de empezar el período tarifario, incluso se tendría en cuenta al momento de evaluar la tasa de descuento. Obviamente no es lo mismo el cálculo del riesgo asumido suponiendo la posibilidad de re-inversión. No tenerlo en cuenta resultaría en una tasa de descuento mas baja, pues habría menos riesgo “teórico”, pero llegado el momento del shock macroeconómico, si la autoridad política o el regulador suspenden mecanismos de ajustes ya pautados, lo primero que se reduciría sería la rentabilidad estimada.

Una medida de este tipo requiere cierto nivel de credibilidad del poder concedente y del regulador. ¿Llegado el momento del recálculo de tarifas se reconocerá el activo regulatorio?.

## 4.6. Emular los ajustes en bienes transables en mercados competitivos.

Luego de producido un shock macroeconómico los precios relativos de los bienes transables se van acomodando, algunos lo hacen de manera muy rápida, otros los hacen mas despacio. La autoridad política para tratar de minimizar el “daño” del shock sobre la capacidad real de consumo del mercado interno toma habitualmente distintas medidas para intentar morigerar impactos.

Una de las típicas medidas es la que estamos aquí analizando, el Estado no habilita los ajustes previstos en las tarifas de servicios públicos con el objetivo de bajar el ritmo de la inflación y proteger el poder adquisitivo del mercado interno.

Ahora bien, los consumidores no solo demandan servicios públicos, demandan también otro tipo de bienes igualmente necesarios como alimentos. ¿Cuál es la evolución de los precios de los alimentos?.

¿Son menos esenciales los alimentos que los servicios de distribución de agua corriente o energía eléctrica?. La diferencia en realidad no está en su mayor o menor necesidad, ni en la elasticidad de la demanda por esos bienes. Las tarifas las puede administrar con mayor facilidad el Estado, en cambio las cadenas de valor de los alimentos son mucho más complejas y difíciles o imposibles de controlar.

Al comienzo de este documento señalé que la regulación económica trata de emular que hubiera pasado si en lugar de un monopolio natural se estuviera en presencia de competencia. ¿Qué ocurre en un mercado de un bien necesario o muy inelástico ante un shock macroeconómico?. Los sectores de la sociedad que sufren caídas de su ingreso disponible tratan de sustituir el bien que consumen por otro de menor calidad y eventualmente reducen su consumo, dependiendo del bien y de la magnitud de la caída del ingreso.

En el caso de los monopolios naturales los demandantes no pueden cambiar de proveedor, no pueden sustituir producto, pero es probable que ante incrementos de tarifas reduzcan su demanda de manera inelástica.

Una alternativa podría ser que las tarifas del servicio público que estamos analizando copien los movimientos porcentuales de una canasta de bienes seleccionados con un techo o tope en el ajuste que hubiera surgido de cumplir con las normas establecidas.

De esta manera las tarifas evolucionarían de una manera similar a la que evolucionan otros bienes transables en mercados competitivos. Si la sociedad y/o el gobierno consintieron los ajustes en esos bienes, ¿Por qué no aplicar la misma velocidad de ajuste a los servicios públicos? o ¿Por qué no aplicar o extrapolar la velocidad de recuperación de los precios de bienes en mercado competitivo a las tarifas de los monopolios regulados?.

Por ejemplo, si una canasta de bienes con baja elasticidad representativos tarda 5 meses en llegar a su paridad de exportación, ¿por qué las tarifas de gas no podrían tardar 5 meses en llegar al nivel determinado por las fórmulas de ajuste previstas en la regulación?. De esta manera se tomaría un dato del propio mercado afectado y con bienes que ni el regulado o regulador manejan. Si la demanda convalida determinada velocidad de ajuste para bienes igualmente necesarios que los servicios públicos, ¿ello no podría servir de guía para el regulador respecto a qué velocidad la demanda está dispuesta a aceptar recomposición de precios relativos de bienes esenciales?.

Así, ante un shock macroeconómico los servicios públicos recuperarían sus precios relativos a la misma velocidad que otros bienes esenciales lo hacen en mercados competitivos.

Otra alternativa dentro de este criterio sería seguir la evolución de los precios de bienes / servicios asociados a infraestructuras y estén en competencia, por ejemplo el precio de la telefonía celular o el servicio de internet.

En cualquier caso, independientemente del bien o canasta de bienes que se tomen como referencia, la idea podría ser la de tomar una velocidad de ajuste exógena al servicio público involucrado.

## 4.7. Ajustar las tarifas de los servicios públicos en función de la evolución de los salarios.

Una alternativa que recurrentemente surge ante shocks macroeconómicos tiene que ver con la idea que las tarifas de los servicios públicos acompañen la evolución de los salarios.

La idea básica es que los vectores tarifarios evolucionen de acuerdo a la capacidad de compra de la demanda. La evolución de los salarios se toma como proxy de la evolución de la capacidad de compra de la demanda.

Intuitivamente la idea no es mala si con eso se busca “no congelar” en medio de un shock a las tarifas. Si “no se puede” en el marco de un shock macroeconómico que las tarifas sigan los costos económicos por lo menos que sigan la evolución de los salarios de modo tal de no generar un retraso tan grande que termine afectando el nivel de calidad del servicio y empeorando la situación de los asalariados.

Sin que esto implique necesariamente una descalificación de la idea surgen en torno a ella, por lo menos, algunas consideraciones:

- i) Los shocks macroeconómicos vienen acompañados no solo de caídas en el salario real sino de un aumento del desempleo de factores. Mientras a la parte de la población que permanece empleada le cae el salario real, a la parte de la población que pierde su empleo directamente le desaparecen los ingresos.
- ii) Todo el entramado de trabajadores autónomos, cuentapropistas, servicios individuales y demás no están habitualmente reflejados en las estadísticas de evolución de salarios.
- iii) Se entiende que se busque utilizar a la evolución de salarios como una proxy que refleje la evolución nominal del poder de compra de la población asalariada, pero si lo que se buscara es tener a disposición este criterio ante situaciones de crisis macroeconómicas, quizás habría que pensar en un indicador mucho mas abarcativo.
- iv) El argumento de la evolución de los salarios podría resultarle cómodo al Estado frente a la situación de los asalariados, pero no necesariamente frente a los productores de transables. Si parte de la demanda no recibiría los aumentos tarifarios aplicables según las normas prefijadas porque sus ingresos aumentaron menos, ¿qué ocurriría con las actividades cuyo vector de precios se incrementó mas que los costos económicos de proveer los servicios públicos?. ¿La regla de los salarios se aplicaría sólo mientras ellos evolucionan por debajo de los costos económicos?. ¿Y en los momentos que la evolución de los salarios supera a los costos económicos se sigue aplicando este criterio?.

La idea de poner un límite, durante la crisis, a la evolución de las tarifas que paga la demanda para que acompañen la evolución de salarios puede ser un paliativo útil. Quizás incluso se lo puede combinar con otras de las medidas analizadas mas arriba.

Ahora la aplicación de esta regla, también abre un debate político interesante con el cual me parece oportuno cerrar este compendio de ideas para flexibilizar los marcos regulatorios antes de pasar a las conclusiones.



Si entendemos que es lógico que la demanda (toda o parte de ella) no puede hacer frente a determinados costos pues sus ingresos no siguen la misma evolución, ¿por qué supondríamos que la oferta si puede?.

La lógica subyacente es que si una unidad familiar que tiene una evolución nominal de sus ingresos de  $X$ , cualquier precio/tarifa cuya evolución supere  $X$  implica que esa unidad deba privarse de algo (consumo o ahorro) para compensar esa diferencia.

Con la oferta pasa exactamente lo mismo, si la oferta asumió obligaciones de prestar un servicio y su costo se incrementa en  $X$ , si sus ingresos no acompañan deberá sacrificar renta, pagos a acreedores o calidad de servicio.

Cuando se dice que habría que ajustar los costos de los servicios públicos a la evolución de los salarios, ¿también asumimos que su calidad se ajustará a la de una sociedad con menor ingreso disponible?.

Uno de los típicos problemas que surgen entre regulador y regulado ante una crisis que suspende la aplicación de un marco regulatorio es que se le imponen al regulado restricciones para ajustar las tarifas según los mecanismos previamente fijados, pero se les exige el mismo nivel de erogaciones físicas. La típica fricción regulatoria cuando las tarifas evolucionan por debajo de los costos económicos se da cuando el regulador (que no aplica las reglas originales) le pide al regulado que sí cumpla con sus obligaciones fijadas en las reglas originales. Reglas que producto de la crisis no se están cumpliendo.

## 5. Conclusiones.

Los marcos regulatorios tradicionales que han probado su eficacia en el mundo e incluso en determinados momentos en nuestro país, por lo general no resisten las presiones de tipo político/social que se desatan frente a shocks macroeconómicos.

Cuanto más rígidos sean los marcos regulatorios seguramente mejor valoración tendrán por parte de la oferta, el punto es si esa rigidez no termina atentando contra los propios marcos regulatorios en momentos de crisis o shocks.

En economías con macroeconomías inestables sería importante y aconsejable introducir cierta flexibilidad en la regulación para que ella pueda adaptarse a los “sismos macroeconómicos”.

Es bastante obvio que la primera y mejor medida para consolidar los marcos regulatorios de los servicios públicos (cualquiera sea su diseño en tanto el mismo sea razonable) es la estabilidad macroeconómica.

El punto es que cuando el país no logra esa estabilidad, el manejo discrecionalmente administrado que se le da a los servicios públicos es parte del problema y no de la solución.

La receta típica frente a un shock macroeconómico es congelar tarifas y ver luego de un tiempo como se sale del congelamiento. El problema es que esa opción en la medida que se extiende en el tiempo degrada la calidad de servicio y reduce los niveles de inversión en esos servicios que son críticos para definir la competitividad de una economía.

Lo anterior es independiente de la titularidad de los activos, la misma dinámica ocurre con empresas privadas que operan una concesión que con empresas estatales ofreciendo un servicio público.

El problema no pasa por quien ostenta la titularidad de los activos sino el flujo de fondos que se le da a esos activos ante shocks macroeconómicos.

Dotar de cierta flexibilidad a los marcos regulatorios para hacer frente a crisis agudas ayuda a la supervivencia de esos mismos marcos regulatorios. Es preferible tener un marco regulatorio imperfecto pero cumplible, que tener un marco regulatorio que se supone blinda una actividad y ante la primera crisis hay que suspender su aplicación. El peor marco regulatorio es la ausencia de un marco regulatorio.

Intentar diseñar una “regulación antisísmica” resulta una respuesta pragmática ante las evidencias de la realidad. Si tomamos el caso de nuestro país, hace casi 20 años que no podemos sentar las bases de normas mínimas cumplibles frente a los servicios públicos.

Congelar tarifas y después ver que pasa no dio resultados satisfactorios. Diseñar esquemas regulatorios que luego no los pudo aplicar el mismo gobierno que los diseñó tampoco da resultados aceptables.



En el punto 4 analicé distintas alternativas que aisladamente o combinadas entre sí podrían amortiguar los impactos de una crisis aguda sobre la prestación de un servicio público. Lógicamente no siempre el Estado estará en condiciones de aplicar el mismo paquete de medidas, y ciertamente es lógico que no siempre haga lo mismo pues los desequilibrios macroeconómicos quizás no siempre tengan las mismas características. El listado de alternativas analizadas en modo alguno pretende ser taxativo, pero busca encontrar herramientas que saquen a nuestra economía de esa trampa recurrente de suponer que la oferta o la demanda por sí mismas pueden absorber las consecuencias de un shock macroeconómico agudo.

Hoy día nuestras cadenas de valor deben asentarse sobre servicios públicos e infraestructura de calidad, pues ello forma parte de la competitividad sistémica de nuestra economía. No podemos suponer que nos podremos insertar exitosamente en el comercio mundial arrastrando fuertes déficit de infraestructura.

Ahora bien, el desarrollo de infraestructura necesita que se puedan atraer ahorros que son justamente los que la financian. Si no atraemos ahorros no tendremos infraestructura de calidad, y para atraer ahorros necesitamos generar la expectativa de rentabilidades razonables. Y si la infraestructura la hace el Estado como mínimo debe estar en condiciones de remunerar el costo de los ahorros captados.

Marcos Regulatorios que no se pueden ejecutar elevan los riesgos a niveles directamente no manejables para la oferta, obligando al Estado a cumplir el rol de “empresario sustituto”.

Marcos Regulatorios mas flexibles quizás nos permitan encontrar un vector de riesgos asociados aceptable para quienes disponen de recursos para financiar infraestructura otorgando préstamos o tomando posiciones accionarias.

## Referencias Bibliográficas.

Amstrong, M.; Cowan, S.; Vickers J. Regulatory reform: economic analysis and british experience. MIT Press, 1994.

Baron, D.; Myerson, R. Regulating a monopolist with unknown costs. *Econometrica*, 1982.

Baumol, W.; Panzar, J.; Willing, R. Contestable markets and the theory of industry structure. Nueva York, 1982.

Brealey, R.; Myers, S.; Marcus A. Fundamentos de Finanzas corporativas. Colombia: Mc Graw Hill, 2004.

Burns, P.; Weyman-Jones T. Cost functions and cost of efficiency in electricity distribution: a stochastic frontier approach. *Bulletin of economic research*, 1996.

Comisión de Regulación de Energía y Gas de Colombia. Cálculo de la tasa de costo de capital en países emergentes. Colombia: Comisión de Regulación de Energía y Gas de Colombia, 2003.

Comnes, G. Performance based ratemaking for electric utilities: Review of plans and analysis of economic and resource planning issues. California: University of California, 1995.

Costello, K. Why 'yes' to price caps and 'no' to revenue caps. San Francisco, 1995.

Ferro, G. Riesgo político y riesgo regulatorio: problemas en la concesión de sectores de infraestructura. Serie Textos de Discusión Centro de Estudios Económicos Regulatorios N°25 (CEER), Marzo 2001.

Guasch, J.; Spiller, P. Managing the regulatory process: Concepts, Issues and the Latin America and Caribbean Story Book. World Bank, 1996.

Guzowski, C.; Recalde, M. Diagnóstico y prospectiva de abastecimiento energético para Argentina. Asociación Argentina de Economía Política, 2008.

Henderson; Quandt. Teoría Microeconómica. Buenos Aires: Editorial Ariel, 1985.

Laffont, J.; Tirole, J. A theory of incentives in procurement and regulation. Cambridge: MIT Press, 1993.

Littlechild, S. Desregulación y privatización del sector eléctrico en el Reino Unido. 1995.

Lowry, M. The case for indexed price caps for U.S. Electric Utilities; *The electricity journal*. 1991.



Lyon, T.; 'Incentive regulation in theory and practice' en 'Incentive regulation for public utilities'. Boston: Editorial M. Crew, 1994.

Modigliani, F.; Miller, M. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. American Economic Review, 1958.

Pindyck, R.; Rubinfeld D. Microeconomía. Prentice Hall, 1998.

Pistonesi, H. Elementos de Teoría Económica de la Regulación. Bariloche: IDEE/FB, 2001.

Ramati, O.; Bulacio, C.; Crudo J. The argentine regulatory framework vis-à-vis the current political crisis and its socioeconomic consequence. ADEERA, 2003.

Russel, S. An Application and Evaluation of Competing Marginal Cost Pricing Approximations; En Hall D ed. "Advances in the Economics of Environmental Resources". JAI Press, 1996.

Spiller, P.; Tommasi, M. The institutions of regulation. Working paper series N° 67. Universidad de San Andrés: Departamento de economía, 2004.

Spiller, P. El porque de la regulación de los servicios públicos con implicaciones para la Argentina. Fundación gobierno y sociedad, Diciembre 2006.

Varian, H. Análisis Microeconómico. Barcelona: Anthony Bosh Editor, 1984.

Weyman-Jones, T. Problems of yardstick regulation in electricity distribution. Oxford University: Press Editor, 1996.

Elaborado por Cristian Folgar (EEyN-UNSAM)

CIEPE - Centro de Investigación en Economía y Planeamiento Energético

Editado por la Escuela de Economía y Negocios - Universidad Nacional de San Martín

inveeyn@unsam.edu.ar | Tel.: +54 (11) 4580-7250 Int. 142/102