

## CAPÍTULO 9

### MODELOS TARIFARIOS Y PROCESOS DE REVISIÓN

ALBERTO ENRIQUE DEVOTO

*Consultor energético*

*Ex Director del Ente Nacional Regulador de Electricidad (ENRE, Argentina)*

#### 1. Las tarifas en el sector eléctrico

La definición más sencilla de tarifa es la que dice que es el precio que el usuario debe pagar por el servicio que recibe. Sin embargo, como en realidad existen distintas categorías de usuarios, es más común hablar de Cuadro Tarifario, esto es un listado de los precios que cada categoría de usuario debe pagar por el servicio recibido.

Ya sea que se trate de un servicio prestado por una empresa pública, o por un concesionario o licenciataria privado, debe ser una autoridad gubernamental la que apruebe ese cuadro tarifario, el que a su vez forma parte de un contrato. En rigor se está en presencia de dos contratos, el que vincula al concedente con el concesionario y el que liga al concesionario con el usuario, teniendo este último el carácter jurídico de actos de alcance general.

Para establecer un régimen tarifario, se deben tener en cuenta tres elementos iniciales, en primer lugar, el período de tiempo durante el cual regirá; en segundo lugar, las diversas categorías de usuarios que recibirán el servicio y, por último, el tipo de servicios a ser prestados.

Por otra parte, la tarifa tiene que ser suficiente para satisfacer tres objetivos: a) brindar el servicio en las condiciones estipuladas; b) cubrir todos los costos de explotación, y c) facilitar al prestador el obtener una utilidad razonable. En los hechos, es común encontrar en las legislaciones y contratos la caracterización de justa y razonable, expresión quizá indeterminada, pero que refleja un criterio general de búsqueda de equilibrio.

Estas consideraciones, que son válidas para tarifas de cualquier tipo de servicio, son de aplicación en el caso del sector eléctrico.

Por ejemplo, la Ley N.º 24.065 de la Argentina, conocida como Marco Regulatorio Eléctrico, dice: «Los servicios suministrados por los transportistas y distribuidores serán ofrecidos a tarifas justas y razonables... (y) proveerán a los transportistas y distribuidores que operen en forma económica y prudente, la oportunidad de obtener ingresos suficientes para satisfacer los costos operativos razonables aplicables al servicio»... (artículo 40). En tanto en el artículo 41 se lee que «las tarifas que apliquen los transportistas y distribuidores deberán posibilitar una razonable tasa de rentabilidad a aquellas empresas que operen con eficiencia... (y) deberá guardar relación con el grado de eficiencia y eficacia operativa de la empresa (y) ser similar, como promedio de la industria, a la de otras actividades de riesgo, similar o comparable nacional o internacionalmente.» Asimismo, cuando las concesiones

para la Distribución Eléctrica fueron licitadas, el Cuadro Tarifario inicial fue un dato para los oferentes, ya que su aplicación era obligatoria.

Si bien resulta deseable bajo cualquier régimen de propiedad de los servicios de electricidad, cuando se está en presencia de actores privados, sea por concesión o licencia, es fundamental contar, por parte del Estado, con una autoridad regulatoria.

Al introducir este elemento se puede afirmar que la tarifa es, sin duda alguna, la variable más importante en la compleja organización de la regulación del sistema eléctrico. Así, tanto en el momento inicial de los contratos de concesión o privatización, como en las posteriores revisiones ya sea ordinarias o extraordinarias, la determinación del nivel de tarifas y de las estructuras tarifarias constituye uno de los desafíos más difíciles para la autoridad que regula un servicio monopólico. Porque en este caso, el precio (tarifa) no es el resultado de la interacción entre múltiples oferentes y compradores, sino que son fijadas por la autoridad y para ello debe tener en cuenta el comportamiento de los consumidores o usuarios, la valoración que ellos hacen en términos de utilidad, su capacidad de pago y el crecimiento futuro de la demanda, sin descuidar, a su vez, que los oferentes recuperen sus costos, obtengan una rentabilidad razonable e inviertan para asegurar la prestación futura del servicio. Es bastante común, y razonable, observar que en muchos casos, las legislaciones apuntan a defender los derechos de los usuarios, pero en este punto cabe introducir una componente temporal. En efecto, si se pusiera el acento exclusivamente sobre los usuarios presentes, se corre el riesgo de perjudicar a los futuros (*V. gr.* tarifas muy bajas que favorezcan a los usuarios actuales, pueden poner en riesgo el abastecimiento futuro)

Para tener una idea de la complejidad del tema tarifario, téngase presente que variaciones en factores tales como el tamaño y composición de la población, su nivel de ingresos y hábitos de uso, la existencia y precios de productos sustitutos, provocan cambios en la demanda. Por ello, tanto las estimaciones acerca del crecimiento como de la elasticidad de la demanda (variaciones en la cantidad demandada ante cambios en el precio del servicio, o de otros servicios o del ingreso) resultan instrumentos valiosos para poder anticipar y prevenir posibles desajustes con la oferta.

Hay que tener especialmente en cuenta, que la provisión del servicio eléctrico implica la realización de grandes inversiones en instalaciones fijas y el tendido de redes que, no sólo se caracterizan por sus elevados costos fijos, largos tiempos de ejecución y extensos períodos de amortización, sino también porque no son reconvertibles o reusables en otras actividades productivas. La característica de servicios prestados a través de redes fijas, es uno de los rasgos que define la presencia de un monopolio natural, ya que sería antieconómico el tendido de varias redes en competencia.

Un monopolio natural existe cuando el costo de producción para abastecer el mercado es menor con una sola empresa que con dos o más.

En el sector eléctrico, no es el caso de la Generación, puesto que de existir un buen sistema de transporte, la generación puede operar bajo un régimen de competencia.

Para establecer un régimen tarifario, la autoridad o el regulador deben tratar de armonizar los intereses tanto de la oferta como de los usuarios. Ello implica la necesidad de satisfacer los siguientes objetivos: sostenibilidad, eficiencia y equidad.

La sostenibilidad implica que el nivel de la tarifa permita la cobertura de los costos económicos para prestar el servicio, incluyendo en ellos la retribución del capital y que además provea la señal para que nuevos aportes de capital sean atraídos al sector, para asegurar la prestación futura. Dado que se está en presencia de un monopolio natural, dicha exigencia no se podrá satisfacer si se fija en referencia a los costos marginales, pues ello llevaría a la quiebra de la industria.

La eficiencia, se puede descomponer en dos partes: la eficiencia asignativa, esto es que, en un contexto de escasos recursos y fines alternativos, las tarifas reflejen los costos de producción de los servicios, o sea que igualen a los costos marginales, en tanto que la eficiencia productiva, tiene que ver con la necesidad de producir a costo mínimo para cada nivel de servicio o alternativamente maximizar la producción con un nivel dado de insumos.

Por último, la equidad. Atento el carácter indispensable del servicio, así como la presencia de externalidades en el consumo, hacen que su accesibilidad para la mayor parte de la población sea un objetivo a tener en cuenta.

Como se trata de objetivos múltiples hay que disponer de una serie de instrumentos, a la vez que hay que enfrentar conflictos entre objetivos. Así, para la sostenibilidad, el instrumento es el nivel de las tarifas; para la eficiencia asignativa y la equidad, lo es la estructura y para la eficiencia productiva, el régimen de tarifas.

En tanto que los principales conflictos de objetivos son los siguientes:

*Eficiencia Asignativa vs. Sostenibilidad:* si se siguiera estrictamente la regla de igualar tarifa con el costo marginal, el monopolio a cargo del servicio no sería financieramente viable, ya que los costos marginales están por debajo de los costos medios. Para asegurar la sostenibilidad es necesario apartarse de la eficiencia asignativa.

*Eficiencia Asignativa vs. Equidad:* la regla de optimización asignativa requiere que las tarifas se aparten de los costos marginales en proporción inversa con su elasticidad. Ello llevaría a que se cobre más por las primeras unidades, que de hecho son las más indispensables, que por las últimas, violando así el principio de equidad.

*Eficiencia Asignativa vs. Eficiencia Productiva:* aquélla requiere que las tarifas reflejen los costos de brindar el servicio. Pero si se siguiera este principio, la empresa no tendrá incentivos a reducir sus costos y se apartará de la eficiencia productiva. En el otro extremo, reglas que brinden incentivos a la minimización de costos, permitiendo que la empresa se apropie temporariamente de las ganancias de eficiencia, violan la eficiencia asignativa.

Como puede verse, debido al inevitable compromiso al que están constreñidos quienes tratan de alcanzar objetivos conflictivos, casi todas las decisiones regulatorias implican el mejoramiento de ciertos grupos de interés en detrimento de otros.

Por ello, es necesario que los reguladores posean la responsabilidad necesaria para la tarea, dispongan de la mayor cantidad y calidad de información, tengan la formación técnica para desempeñarse con idoneidad y que sus decisiones sean tomadas con transparencia y sean percibidas de igual forma por el público.

Además, debe quedar claro que dentro de los objetivos mencionados, hay uno que prevalece sobre el resto: la sostenibilidad, pues es una precondition de la eficiencia y la equidad.

Por ello, previo a considerar el diseño y la elección de cualquier estructura tarifaria es menester comprender la naturaleza de los costos. En las empresas del sector eléctrico, los costos fijos tienen una alta ponderación en los costos totales, debido al carácter fuertemente capital intensivo de estos servicios. Y estos costos fijos se relacionan o deberían corresponderse, en general, con la amortización del capital, por un lado, y con el mantenimiento de las redes, por el otro. Inversamente, los costos variables, que son aquellos que dependen directamente del volumen de los servicios ofrecidos, poseen un menor peso en el total.

## 2. Estructuras tarifarias alternativas

En este apartado interesa analizar las potencialidades, dificultades y conflictos que presentan las diferentes estructuras tarifarias que podrían escogerse, para cargar al consumo de las distintas categorías de usuarios los distintos componentes de los costos, con el propósito de alcanzar los objetivos de eficiencia y equidad. Hay que recordar, de todos modos que, más allá del carácter taxativo de las prescripciones teóricas, en la práctica real las tarifas son usualmente fijadas en un marco de información incompleta y costosa de conseguir, con un grado de racionalidad limitada, en medio de disputas entre intereses contrapuestos, con un cierto grado de incertidumbre económica y política y muchas veces careciendo de las instituciones adecuadas para el efectivo diseño e implementación de la regulación. Es en este marco de limitaciones concretas que se debe realizar una serie de opciones entre objetivos sustantivos conflictivos y seleccionar la estructura tarifaria que se habrá de aplicar. Además, resulta oportuno reiterar que independientemente de las propiedades teóricas de la estructura tarifaria finalmente elegida, el cumplimiento de los objetivos formales de simplicidad y aceptación pública, mínima controversialidad, estabilidad de precios, justicia asignativa de costos totales y no discriminación indebida de precios es de la mayor importancia y debería prevalecer en la mayoría de los casos.

### TARIFAS LINEALES

Consiste en el pago uniforme por unidad de consumo y sin cargo fijo. Se percibe al instante que la discusión respecto del conflicto entre sostenibilidad y eficiencia, conduce a descartarlas. No hay duda que fijar un cargo variable igual al costo marginal de producir una unidad adicional del servicio es eficiente desde el punto de vista de la asignación de los recursos. Sin embargo, ya se vio que bajo condiciones de monopolio natural, la fijación de la tarifa en función del costo marginal no hace posible la sostenibilidad del servicio. Paliativos tales como la de otorgar a la empresa un subsidio que cubra los costos fijos o similares, implica un serio riesgo para ambas partes, porque su viabilidad futura habrá de depender del precario equilibrio fiscal.

### TARIFAS NO LINEALES

En dos partes, bloques crecientes o bloques decrecientes; consisten en un cargo fijo y uno o más cargos variables y abren un amplio abanico de posibilidades de cobro, si bien no están exentas de los *trade-off* entre eficiencia y equidad.

- *Tarifas en dos partes:* Con el cargo variable se busca remunerar el costo marginal de proveer el servicio y lograr un razonable cumplimiento del objetivo de eficiencia asignativa. A su vez el cargo fijo (que puede adoptar la figura de abono mensual o bimestral) apunta a cubrir la diferencia respecto de los costos medios y hace posible alcanzar el objetivo de sostenibilidad. Debe señalarse que cuando la infraestructura de las redes de servicio se expande para incluir a nuevos usuarios, se suele agregar a la tarifa un cargo separado por conexión o instalación. Tiende a la eficiencia desde el punto de vista asignativo pero puede ser inequitativa. Si el cargo fijo es muy elevado, algunos consumidores podrían ser excluidos del servicio. Influye también la elasticidad de la demanda (la forma de la curva) Como la demanda no depende exclusivamente del precio sino también de los ingresos del usuario, esta disminuye ante la presencia de un cargo fijo. Si una porción de la demanda no puede afrontar el valor del cargo fijo la curva de demanda se desplaza hacia la izquierda disminuyendo el número de usuarios y al mismo tiempo aumentando el valor del cargo fijo para los restantes, lo que podría desencadenar un proceso acumulativo. Es por ello que muchas veces se utilizan combinaciones de tarifas en dos partes compuestas de un alto cargo fijo con bajos costos variables y bajo cargo fijo con alto cargo variable para diferenciar diversos tipos de categorías de clientes y consumos y reflejar mejor la función de costos de la empresa. En general, se trata del modelo de tarificación más difundido en el sector eléctrico de la mayoría de los países, para los llamados usuarios cautivos. En la práctica, las reducciones en la demanda lo que acarrea es otro tipo de problemas, ya que lo que se incrementa es la cantidad de usuarios irregulares, que toman la energía en forma clandestina (colgados) lo que aumenta la cantidad de pérdidas no técnicas que afronta la empresa. Una variante que se aplica en algunos países es un valor diferencial para el cargo variable, en horas pico, con la posibilidad para el usuario de suspender total o parcialmente el consumo en esas horas, ya que el costo de la energía es mucho más elevado que en horas de valle.
- *Tarifas en bloques crecientes.* En esta variante la estructura está compuesta por bloques y la tarifa aumenta en forma creciente con el consumo. Esta alternativa apunta al objetivo de equidad a partir del supuesto de que un mayor consumo refleja una mayor capacidad de pago. Paradójicamente podría resultar en lo contrario al estar discriminando contra viviendas multifamiliares que presentan un alto consumo sin tener necesariamente un alto nivel de ingresos. Esto constituye una advertencia respecto del tipo de problemas que puede ocasionar el uso de variables «proxy». Por otra parte, esta opción tampoco se acercaría a la eficiencia asignativa al penalizar los consumos crecientes ya que, en general, el costo unitario disminuye a medida que crece la cantidad vendida.
- *Tarifas en bloques decrecientes.* Al igual que en la variante anterior la estructura se compone de bloques, pero en este caso la tarifa disminuye a medida que aumenta el consumo. Apunta a subsanar el problema de eficiencia asignativa de la versión con bloques crecientes ya que intenta reflejar la variación descendente de los costos unitarios ante el mayor consumo. No obstante, puede resultar inequitativa ya que un mayor consumo sí puede estar asociado a una mayor capacidad de pago; además se estaría cobrando menos por los usos menos imprescindibles.

## TARIFAS O PRECIOS DE RAMSEY

La regla de las llamadas Tarifas de Ramsey consiste en fijar el nivel de la tarifa por encima del costo marginal y armar una estructura tarifaria tal que se cobre en forma inversamente proporcional a las elasticidades de la demanda. Desde el punto de vista de la eficiencia asignativa es una regla óptima porque discrimina por tipo de cliente, dado que se cobra más a aquellos que tienen una menor elasticidad y por ende, no responden a los cambios de precios con lo que se reduce la distorsión asignativa al minimizarse el cambio en el consumo. Pero no es equitativa porque para recuperar los costos medios aumenta mucho la tarifa para los usos imprescindibles, que es inelástica.

## EL TEMA DE LOS SUBSIDIOS CRUZADOS

Este tema tiene mucho que ver con el contenido de las estructuras tarifarias aunque frecuentemente está mal diagnosticado. En efecto, la definición estricta dice que para que existan subsidios cruzados se requiere que alguien pague menos que los costos variables directos (costo marginal) de brindarle el servicio o, alternativamente, que alguien pague más que el costo de proveerse de un tercero. Esto significa que hay que estar fuera de los límites económicos de la tarifa: por debajo del inferior constituido por el costo variable directo o por encima del superior dado por el costo de provisión aislada vía una fuente alternativa. Se sigue entonces que la imputación de costos comunes en forma no proporcional a una gama dada de tarifas no es considerada subsidio cruzado. En general, este tipo de subsidios son justificados sobre la base de razones de equidad para permitir que los sectores de menores ingresos tengan acceso a los servicios y algunas veces su existencia está establecida en los marcos regulatorios, aun cuando otros, como el caso argentino, los prohíben expresamente. Naturalmente, existe un *trade-off* con la eficiencia asignativa porque al cobrarse a algunos usuarios mayores (menores) tarifas que los costos de provisión se los estimula a consumir menos (más) del servicio respecto de la cantidad que resultaría con tarifas ajustadas a sus verdaderos costos. Para mitigar estos problemas de ineficiencia es preferible otorgar el subsidio al acceso, ya sea el pago de la conexión o el cargo fijo, que al consumo del servicio. No obstante, la teoría recomienda otorgar transferencias o subsidios directos a aquellos usuarios cuyo acceso o mayor consumo se desee promover, porque es mucho más eficiente y minimiza las distorsiones del subsidio indiscriminado. Además de las críticas que se le realizan desde la teoría, los subsidios cruzados son objetados debido a algunos efectos indeseables. En primer lugar, se señala que al ser recibidos por todos los usuarios dentro de una misma categoría, muy probablemente se esté otorgando recursos a quien no lo necesita. Por otra parte, en situaciones donde existen altos niveles de transferencias se crean incentivos para eludir el pago del servicio en quienes financian el subsidio, es decir, aquellos que pagan más que el costo. Además, la provisión del servicio por debajo del costo a los receptores del subsidio, quita incentivos a la empresa proveedora para expandir su servicio a ese tipo de clientes en ausencia de obligación legal de dar el servicio. Por último, en la medida que los sistemas eléctricos se puedan liberalizar, es decir que se reduzca sustantivamente la cantidad de usuarios cautivos, los subsidios

cruzados se tornan inviables, ya que al no existir exclusividad para proveer el servicio, aquellos clientes que constaten que están aportando para los subsidios buscarán proveedores alternativos.

### 3. Los mecanismos regulatorios

La tarea regulatoria no consiste únicamente en fijar el nivel de la tarifa y elegir una estructura tarifaria para las distintas categorías de usuarios. Se podría decir, en realidad, que la discusión tarifaria es en realidad un instrumento para la verdadera finalidad de la regulación: incentivar a las empresas monopólicas a que sean más eficientes reduciendo sus costos, esto es, más rentables y a que compartan con los usuarios esas ganancias de eficiencia. Se puede influir sobre la tasa de rentabilidad de las empresas en forma directa y también indirecta, a través de una amplia variedad de mecanismos regulatorios que son utilizados en las revisiones ordinarias y extraordinarias de tarifas. Desde esta perspectiva, la función de la tarifa es la de proporcionar las señales que el regulador o la autoridad creen adecuadas para lograr aquel objetivo.

La regulación, así planteada, puede verse como un juego, en el que el regulador trata de crear un conjunto de incentivos para que el regulado actúe de forma tal que contribuya a alcanzar los objetivos perseguidos por el regulador. Pero hay que tener presente la existencia de dos problemas: uno, que el principal y el agente tienen intereses diferentes, ya que aquél busca maximizar el beneficio de la comunidad (que incluye a consumidores y productores), y éste sólo está interesado en maximizar su propio beneficio; el otro, que existe la asimetría informativa, puesto que el regulador no conoce exactamente los costos de la empresa. Lo mejor que puede pasarle al regulador o lo más lejos que podría llegar es a saber a cuánto ascienden los costos en un momento dado. Pero la realidad es muy dinámica y esa visión fotográfica de la realidad puede cambiar rápidamente. Por otra parte y en el límite, si el regulador pudiera conocer la marcha de la empresa como sus propios directivos, sería preferible que entonces sea el regulador el que tome las decisiones. Como ello no es así, se hace necesario diseñar un sistema de incentivos para inducir al regulado hacia un comportamiento eficiente. Para resolver esta cuestión, se han ido desarrollando distintas alternativas, teniendo presente que el objeto de la regulación es siempre la tasa de rentabilidad de la empresa, puesto que es la variable determinante para la entrada de capital al sector.

Así, tanto la teoría como la práctica han diseñado mecanismos regulatorios donde en algunos casos se opera en forma directa sobre la tasa de rentabilidad, y en otros en forma indirecta. Aquéllos han sido el instrumento tradicionalmente adoptado en los Estados Unidos de América, en tanto los más modernos, es decir los indirectos actuando sobre las tarifas, son los que se emplean en Gran Bretaña, Chile, Argentina y la mayoría de los países de América Latina. Se tienen entonces, tres mecanismos definidos:

- Regulación por Costo de Servicio (RCS) o Tasa de Retorno (*rate of return*, RoR).
- Regulación por Precio Máximo (*price cap*)
- Alguna combinación híbrida.

La primera fija directamente un límite superior a la Tasa de Rentabilidad de la empresa, la segunda fija un tope de aumento de las tarifas para inducir a la empresa a que aumente sus ganancias vía esfuerzo de reducir costos, y en el medio una amplia gama de mecanismos híbridos, siendo el más común combinar precios máximos con traslado a la tarifa de ciertos costos no manejables por la empresa (*pass-through*).

### REGULACIÓN POR COSTO DE SERVICIO (RCS)

Es la más difundida en Estados Unidos, dado que en general la mayoría de las empresas de servicios públicos han estado y están en manos privadas, consiste en fijar directamente un límite superior a la tasa de rentabilidad y a partir de allí determinar el nivel de las tarifas, de modo de asegurar la sostenibilidad del servicio. Con el tiempo, se ha buscado introducirle ligeras variantes para lograr incentivos para la eficiencia productiva, así se ha permitido fijar una banda de tasa de retorno y no un valor fijo; también rangos dentro de los cuales se puedan compartir beneficios con los usuarios vía menores tarifas, o que la rentabilidad sea variable en función de una tasa libre de riesgo más un premio, o establecer cláusulas gatillo que disparen revisiones tarifarias.

Desde el punto de vista de las revisiones tarifarias, queda claro que las mismas son endógenas, no es posible fijar plazos temporales, dado que, en cuanto se verifiquen apartamientos en más o en menos respecto de la rentabilidad acordada, ya sea el regulador o la empresa pedirán el cambio (revisión).

Apunta a evitar que la empresa obtenga beneficios indebidos, originados en su situación monopólica, pero al mismo tiempo se le permite recuperar las inversiones más una ganancia razonable. Diversos autores han criticado este método por no generar incentivos para la eficiencia, ya que al permitírsele al prestador computar la ganancia permitida sobre el total del capital invertido, poco importa si dicho capital es utilizado o no eficientemente, siendo el más conocido el trabajo de Averch y Johnson (1962) que dio lugar al efecto que lleva el nombre de los autores.

La fijación de tarifas a través de este método tiene ventajas y desventajas, en efecto:

- Contribuye a lograr un adecuado nivel de sostenibilidad, prácticamente sin riesgo, puesto que se determinan a través de sus propios costos y éstos se trasladan directamente a los usuarios.
- Contribuye alcanzar la eficiencia asignativa puesto que las tarifas reflejan los costos de prestación del servicio.
- No contribuye a lograr la eficiencia productiva puesto que este mecanismo le permite a la empresa recuperar todos los costos por lo que no tiene incentivos para reducirlos.
- Requiere que el regulador revise cada uno de los costos incurridos por la empresa para poder aprobarlos, lo que requiere muchos gastos y esfuerzos y se transforma en un mecanismo muy intrusivo, a su vez induce a la empresa a distorsionar los datos.
- Dificulta la estimación de costos, ya que hay que usar costos históricos, que si bien pueden reflejar fielmente el pasado, no aseguran que se mantengan a futuro.

- Estimula la sobre utilización del factor capital (base para fijar la rentabilidad) aspecto grave en industrias de por sí capital intensivas, en contextos de escasez de capital y abundancia de mano de obra.

### REGULACIÓN POR PRECIO MÁXIMO (PRICE CAP)

Debido a los problemas y dificultades presentadas por el método anterior, condujo a la búsqueda de nuevas metodologías. Así, cuando en los años 80 se inició una fuerte etapa mundial conducente a privatizaciones de servicios públicos, en la cual Chile y el Reino Unido fueron de los primeros, en este último país se decidió adoptar un sistema que permitiera fijar el monto máximo de la tarifa. Fue Littlechild (1983) quien sentó las bases teóricas del método, también conocido como RPI-X. Consiste en fijar como retribución al prestador del servicio, un monto total anual, basado en una lista de precios, el que se incrementaría en razón de la inflación, medida por un índice de precios minoristas (*Retail Price Index*, de ahí las siglas) y al que se le deduciría un factor X, llamado de eficiencia.

La idea es que el prestador del servicio se vea incentivado a aumentar su tasa de ganancia como resultado de reducir sus costos por debajo del tope establecido. Con un precio fijo, la rentabilidad está directamente asociada a la capacidad de reducir los costos, lo que converge hacia una eficiencia productiva.

Al emplear un índice general de precios se protege a la empresa de los efectos de la inflación, pero a su vez se facilita la tarea del regulador, pues no necesita conocer detalladamente los costos de la empresa. En tanto que el factor X aparece restando, ya que es la manera de trasladar a los usuarios parte de las ganancias de eficiencia vía reducciones en la tarifa.

En rigor, el *Price Cap* pretende replicar el comportamiento del mercado como si se estuviera bajo un régimen de competencia perfecta, donde el precio es una variable exógena para las empresas, pues está dado. El factor X es la forma de forzar a las empresas monopolísticas a converger hacia el precio de competencia. En competencia perfecta todos tratan de ser eficientes y bajar costos para aumentar la rentabilidad, dado que el precio está fijo.

De esta forma, el regulador actúa como un sustituto de la competencia. Va de suyo entonces, la importancia entre el precio fijado por el regulador y los costos del regulado. En efecto, un precio muy elevado generaría rentas monopolísticas, y uno muy bajo llevaría a la subinversión o incluso amenazaría la sostenibilidad del servicio.

En resumen, las tarifas deben ser tales que los beneficios esperados sean suficientes para obtener una tasa de rendimiento normal (costo del capital) sobre los activos de capital utilizados (valuación de activos), remunerar niveles eficientes de gastos operativos y financiar niveles eficientes de gastos de capital.

Cuando se aplica este método, la revisión tarifaria es exógena e independiente del comportamiento de la empresa. Las tarifas deben ser revisadas cada ciertos períodos de tiempo predeterminados (lo usual es cada cuatro o cinco años), de manera que entre una y otra revisión se permite a la empresa apropiarse de toda mejora en la rentabilidad, por ganancias de eficiencia.

Con este sistema, se busca simultáneamente preservar el valor real de la tarifa (de ahí el índice de precios) y marcar un sendero de tarifas decrecientes en términos reales, de forma de trasladar a los usuarios parte de las ganancias de eficiencia.

Para ello, el factor X, o factor de eficiencia, viene a ser la parte del incremento de costos del período anterior que no se otorga a la empresa y que se traslada gradualmente a los usuarios como ganancia de eficiencia, vía reducciones de la tarifa en términos reales. Frente a esta restricción, la empresa está obligada a aumentar su eficiencia de forma tal que, al menos, pueda mantener constante su tasa de ganancias. Pero a su vez, como puede apropiarse de todas las ganancias por encima del tope fijado, el mecanismo mantiene siempre vigentes los incentivos para minimizar los costos.

Contribuciones y problemas de este método:

- Respecto de la sostenibilidad, es relativa. La empresa enfrenta un mayor riesgo de incremento de costos, si bien ello se ve atenuado por las revisiones periódicas.
- Logra una eficiencia productiva adecuada, al existir incentivos para la minimización de costos y apropiarse transitoriamente del aumento de la eficiencia.
- Tiene una eficiencia asignativa relativa, porque el incentivo para la minimización de costos tiende a lograrse en la medida que se permite que las tarifas se alejen de los costos entre las revisiones periódicas, creando oportunidades para obtener ganancias extraordinarias. Pero es una cuestión temporal, que se mitiga en la siguiente revisión.
- No crea distorsiones que propendan a la sobre-utilización de ningún factor ya que la regulación pretende simular un mercado de competencia, al imponer a la empresa un precio máximo.
- La fijación exógena de tarifas, dependiendo de índices cuya confección es ajena al regulador, evita manipulaciones innecesarias o indebidas.

Dado que esta metodología induce a la reducción de costos, requiere de un elemento adicional, cual es la calidad del servicio. En efecto, una forma bastante trivial de disminuir costos sería reducir la calidad del servicio. Por ello, se hace necesario establecer parámetros mínimos de calidad de servicio (cantidad y duración de interrupciones, mantenimiento de las tensiones adecuadas, buenos servicios comerciales, etc.) cuyo incumplimiento dé lugar a sanciones de tipo pecuniario, en forma de devoluciones a los usuarios o de otro tipo, incluyendo premios por mejoras sobre el estándar establecido.

Así, por ejemplo, en la regulación del sistema de transmisión eléctrica en la Argentina, el prestador está obligado a tener disponibles las líneas siempre, de manera que la retribución fijada es un ideal prácticamente inalcanzable, pero al cual se acercará en la medida que la calidad del servicio sea mayor.

Un elemento clave, cuando se habla de calidad, es la fijación por parte de la autoridad del Costo de la Energía no Suministrada (ENS) Un viejo adagio dice que la energía más cara es la que no se suministró y efectivamente, el costo de la ENS siempre es fijado en valores varias veces superior a la de la entregada.

## SISTEMAS HÍBRIDOS

De la variada gama de combinaciones que se pueden dar entre los dos regímenes analizados, interesan aquellos definidos como híbridos porque se permite el traslado a la tarifa (*pass-through*) de aquellos costos no controlados por la empresa.

Bajo sistemas de *price-cap* con *pass-through*, parte de los costos de la empresa que ésta no puede controlar son excluidos de la fórmula de precio máximo, permitiéndose el traslado directo de los usuarios. El fundamento para facilitar ello estriba en el hecho que si la empresa no puede controlar esos costos, sobre ellos no funcionan los incentivos a la minimización. En la medida, además, de que estos costos sean altamente variables o volátiles al incluirlos dentro del precio máximo se incrementa el riesgo de la empresa con el consecuente aumento en el costo de capital.

Un ejemplo claro de ello es cuando bajo regímenes de desintegración vertical, en la industria eléctrica, los distribuidores deben comprar la energía para poder prestar el servicio a sus usuarios. Si como es relativamente común, existe un mercado competitivo en Generación, el precio de la energía tendrá una alta volatilidad no sólo a lo largo del año, sino también a lo largo del día, de modo tal que es razonable que se busquen mecanismos que independicen al distribuidor de esas variaciones. Una fórmula para ello sería la siguiente:

$$Tf = E(1 + \alpha) + CPD$$

donde:

Tf es la Tarifa a Usuario Final;

E, es el precio unitario de la Energía;

$\alpha$ , son las pérdidas técnicas reconocidas, y

CPD, es el costo propio de distribución.

No obstante, no siempre resulta fácil establecer este traslado, porque existen diversos regímenes, ya que las distribuidoras pueden comprar su energía en un mercado *spot*, o tener contratos con diversos generadores, o combinaciones. Para el caso de compras en el mercado *spot*, se han encontrado formas, como el establecimiento de precios de referencia, estabilizados o estacionales, donde lo que se emplea es un promedio ponderado de los precios del mercado *spot*, que a su vez surgen de un despacho económico. El ideal es la existencia de contratos de mediano y largo plazo entre distribuidores y generadores, pero para ello es menester ser cuidadoso acerca de cómo aprobar los precios resultantes, puesto que con la regla del *pass-through*, para el distribuidor podría no importarle el precio de contrato, si es que lo puede trasladar completamente. Existen entonces tres alternativas para evitar estos desvíos:

- Revisión regulatoria *ex post*. Los distribuidores tendrían libertad de contratar pero luego el regulador revisaría la razonabilidad, para aprobar o no el traslado de tarifa. Tiene riesgo de arbitrariedad.
- Competencia por comparación. Autorizar a las distribuidoras a trasladar a los usuarios finales un precio promedio de todos los contratos existentes en el mercado. Ello podría inducir a las distribuidoras a buscar contratos por debajo de ese promedio, para obtener un mayor beneficio. Pueden existir razones genuinas para diferentes precios en diferentes contratos (*V. gr.* la cantidad contratada)
- Competencia por el mercado. Obligar a las distribuidoras a licitar en forma pública y abierta los contratos que requieran. Si la licitación es efectivamente competitiva se autorizaría a los distribuidores a pasar directamente los precios resultantes. Requiere la existencia de una oferta convenientemente atomizada.

De todos modos, queda claro que la existencia de contratos es deseable, ya que tienen una doble función, por un lado dan estabilidad de precios a los usuarios, pero también sirven para la financiación de proyectos de generación, ya que al asegurarle un precio de venta al generador disminuye el riesgo del proyecto y por tanto del costo de capital, a su vez la aparición de nuevos jugadores da más competitividad al sistema y a futuro el usuario se verá beneficiado con menores tarifas.

Otra de las formas híbridas es la Regulación de Ingresos. Lo que se determina *a priori* es el ingreso total permitido y la empresa es libre de fijar las diferentes tarifas, siempre que no vulnere aquel tope. Una desventaja, es que la empresa fija sus tarifas *ex ante*, pero conoce los resultados *ex post*, lo cual puede conducir a desvíos en más o en menos de cierta importancia. El control entonces requerirá la aplicación de un factor de corrección, durante el año siguiente, para asegurar que los ingresos permitidos se vean reducidos (aumentados) si superó (no alcanzó) las metas del año anterior. Otra, es el hecho que resulta más complejo especificar precio máximo, ya que si sólo se lo especifica en términos de ingreso medio por unidad de ventas, puede dar lugar a riesgos y maniobras, que hacen necesario incrementar el tipo de controles.

Resulta interesante consignar los datos, en un estudio amplio sobre privatizaciones de todo tipo de servicios públicos, de cómo está distribuido el tipo de regulación entre estos tres regímenes (cuadro 1):

CUADRO 1. *Distribución de concesiones por tipo de regulación*  
(en porcentajes)

Tipo	Frecuencia
<i>Price Cap</i>	56
<i>Rate of Return</i>	20
Híbrido	24

Fuente: Guasch (2004).

Cabe tener en cuenta que, en la mayoría de los países de América Latina en los cuales se realizaron reformas, la metodología utilizada ha sido la de *Price Cap*, con *Pass-through*.

#### 4. Fijación inicial de tarifas y revisiones

Sin perjuicio de la adopción de uno u otro régimen regulatorio (por Costo de Servicio o por Precio Máximo), la fijación del cuadro inicial de tarifas prácticamente depende de los mismos elementos a ser tenidos en cuenta, en tanto divergen cuando se llevan a cabo las revisiones tarifarias.

Visto desde la empresa, la tarifa es la señal para alcanzar la tasa de rentabilidad. En un caso, la máxima permitida o acordada; en el otro, el incentivo para que, a través de la reducción de costos, se pueda aumentar la rentabilidad inicial.