

# **SISTEMAS DE TARIFICACION DEL SERVICIO PUBLICO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA. ANALISIS DEL CASO ESPAÑOL (\*)**

628.1 (46)

por

**José Vallés Ferrer**

Profesor adjunto de Política Económica de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Barcelona

**SUMARIO: I. INTRODUCCION.—II. ANALISIS DE ALGUNOS SISTEMAS DE TARIFICACION: ASPECTOS DETERMINANTES DE LOS SISTEMAS TARIFARIOS.—III. SISTEMAS DE TARIFICACION Y OBJETIVOS DE POLITICA ECONOMICA.—IV. EL CASO ESPAÑOL.**

## **I. INTRODUCCION**

El estudio de la formación de los precios en una economía ha sido y es uno de los campos más atractivos y complejos de la Ciencia Económica; naturalmente, la formación de los precios de los servicios públicos no escapa a esta problemática. A lo largo de este trabajo se van a barajar, desde un punto de vista teórico y empírico —el caso español—, algunos de los sistemas utilizados o que se pueden poner en práctica para la fijación de los precios en el servicio público de abastecimiento de agua (1), así como sus ventajas

---

(\*) Agradezco la ayuda que me ha prestado en este trabajo María de los Angeles Gil Estallo, estudiante de Ciencias Económicas.

(1) El abastecimiento de agua a los ciudadanos de un país o de una zona es una de las aplicaciones que se hace del inventario hidráulico total, pero no la única; otras demandas muy importantes y que aquí no se van a considerar son las correspondientes a energía, regadíos, etc.

e inconvenientes con respecto a la consecución de determinados objetivos de política económica. También se analizará la realidad del caso español. Mucho ha llovido desde la introducción en el pensamiento económico del criterio marginalista de formación de precios, punto de arranque de otros muchos sistemas modernos de tarificación y que no debemos olvidar en las circunstancias presentes. No se trata de preconizar una vuelta a este principio —por una serie de razones de tipo instrumental y de cálculo—, pero sí tenerlo muy en cuenta en el momento de decidimos por un determinado sistema o criterio de fijar los precios. Desde otro punto de vista también hemos de distinguir el sistema de tarificación del precio del servicio (2). Otro aspecto a tener en cuenta es el aislamiento que suele sufrir el precio en relación con el resto de las categorías económicas (sean de mercado o de extramercado) y que hace que el mismo pierda parte de su importancia dentro del proceso económico. Las fuerzas de mercado, en la mayoría de las veces, no juegan totalmente al fijar el precio del servicio público, pero hay que tenerlas presentes, pues son indicadoras de los límites, tanto cuantitativos como cualitativos, a los que se puede llegar; igual sucede con las fuerzas de extramercado (costumbre, ideología, educación, etc.).

El servicio público de suministro de agua, al igual que otros servicios públicos, presenta esta misma problemática; es más, algunas veces se hace todavía más acuciante. No olvidemos la influencia que las variaciones en el régimen de lluvias, en el grado de contaminación de las aguas, en los cambios climatológicos, etc., tienen sobre el servicio que estamos considerando. Tradicionalmente, el agua y el aire, por citar dos ejemplos, se consideraban como bienes libres o cuasi-libres, es decir, que no había que pagar para su consumo o utilización; cada día que pasa es menos posible esta consideración, por lo menos para el caso del agua, ya que la oferta no es tan ilimitada como se creía, ni se puede despilfarrar consumiendo excesivas cantidades; el precio del servicio hay que considerarlo, pues, como cierto regulador de la demanda, pero con unas funciones mucho más amplias que para el caso de un bien de cualquier mercado.

---

(2) Entendemos por sistema de tarificación el criterio teórico que se puede utilizar para la fijación del precio del servicio, mientras que la categoría económica *precio* es la cantidad que hay que pagar por una unidad del servicio considerado; en el caso que consideramos serán las pesetas por m<sup>3</sup> o litro a pagar.

## II. ANALISIS DE ALGUNOS SISTEMAS DE TARIFICACION

A continuación se barajarán algunos sistemas posibles para tarificar el suministro de agua a las poblaciones; de ninguna manera hay que considerarlos como exhaustivos, sino simplemente como aquellos que a juicio del autor son los más interesantes o por lo menos de aplicación más fácil. No debemos olvidar, como dicen R. M. ROBBINS y R. POSTGATE, que el objetivo de toda política tarifaria «es asegurar el máximo ingreso ofreciendo al público un servicio de gran calidad al precio más bajo posible y reduciendo los gastos de explotación al mínimo» (3). Atractivo reto a alcanzar el que plantean estos autores. Veamos de qué manera se puede conseguir.

Un primer sistema de tarificación —más teórico que práctico— es el denominado por nosotros *sistema de tarificación por la utilización del servicio* a través de una tarifa única (4); esta tarifa sería el precio a fijar para cada utilización del servicio por parte de los usuarios, independientemente de su renta y del consumo que realicen del servicio. Puede referirse a una utilización o a un conjunto de ellas: simplicidad y claridad serían sus características. En otras palabras, este criterio de tarificación es en cierta medida una particularidad del *sistema forfait*, utilizado más generalmente; tiene en cuenta la utilización, pero no el consumo. Los objetivos que se podrían conseguir con este sistema son los siguientes: lucha contra el despilfarro en el consumo de agua, mayor sencillez en la recaudación y aumento de la productividad del sector, originada naturalmente en la mecanización del sistema. Los inconvenientes son, entre otros, la transformación que tendría que efectuarse en los aparatos actuales de medición, el pago de una cantidad independiente del consumo (suficiente o insuficiente) (5) y los aspectos psicoló-

(3) Vid. «Tarifs. Etude des aspects économiques des différentes structures tarifaires»; XXXIV<sup>e</sup> Congrès International de la U. I. T. P., Copenhague, 1961.

(4) Conviene distinguir a efectos semánticos las siguientes voces: acceso o disponibilidad del servicio, utilización del servicio y consumo del mismo. Con el acceso al servicio de agua se pone de relieve el conjunto de gastos que la empresa concesionaria tiene que realizar —tanto de infraestructura como de superestructura para llevar el servicio a un usuario; el consumo es la cantidad de litros o metros cúbicos que consume. ¿Qué entendemos, pues, por utilización del servicio? A nuestro entender sería la cantidad de veces que el cliente usa el servicio —por ejemplo, abriendo un determinado grifo de la vivienda, fábrica, etc.—, pero sin tener en cuenta el consumo que realiza.

(5) Sobre el concepto de precio suficiente e insuficiente (político), puede verse M. FASIANI, *Principios de ciencia de la Hacienda*, Aguilar, 1962, págs. 303 y sigs.

gicos que este sistema podría producir a los usuarios. De todas maneras, en el presente trabajo no podemos entrar más en este criterio de tarificación, ya que se trata de comentar varios de los sistemas teóricos existentes.

Tal como antes hemos dicho, y muy enlazado con el sistema de tarificación por utilización del servicio, aparece el llamado sistema a *forfait*, a tanto el período (mes, año, etc.), muy fácil de aplicar y de recaudar. El precio medio del servicio variará en función de la cantidad consumida: a más consumo, menor precio, y viceversa. Un criterio a no perder de vista en el futuro, ya que su simplificación es máxima. Complicación del mismo podría ser el establecimiento de varios *forfaits* y que el cliente-usuario pudiese elegir entre ellos el que más le conviniese.

Mientras en el sistema anterior la utilización del servicio era la base de la tarificación, en el que comentamos no se tiene en cuenta ni la utilización ni el consumo. Este criterio, que es muy utilizado en el sistema de los transportes, no ha tenido aceptación práctica en el servicio de suministro de agua —por lo menos en España—, haciendo sus ventajas nada desdeñable su pronta aplicación.

Hasta ahora se han puesto de relieve algunos de los sistemas de tarificación cuya base no es el consumo. Es, pues, momento de abordar el *sistema de tarificación en función del consumo*; antes de seguir adelante conviene precisar que más que un sistema o criterio, la tarificación por consumo es un nombre genérico que engloba una gran cantidad de fórmulas de precios. También hay que recordar que es el sistema más utilizado en la vida práctica del sector, ya sea mediante la fórmula de *precio único* o de *dos o varias partes* (6). Dejando de lado la especificación de cada una de ellas, hay que poner de relieve el gran tratamiento teórico de este sistema; muchos autores convienen en considerarlo como el criterio óptimo de tarificación. Esto, que puede ser cierto en algunos casos, creemos que no lo es en generalidad. Pensemos, por ejemplo, con los costes de servicio: pueden ser constantes, decrecientes y cre-

---

(6) Un análisis de estos precios puede verse en la obra de Enrique FUENTES QUINTANA, *Hacienda pública. Teoría de los ingresos públicos*, Madrid, 1968, págs. 24 y sigs. Sobre el precio único puede verse también la de A. SCHEFFER LANG y R. M. SOBERMAN, *Urban rail transit. Its economics and technology*. The joint Center for Urban Studies of the Massachusetts Institute of Technology and Harvard University, Massachusetts, 1963, págs. 32 y sigs.

cientes. En el segundo caso, típico de muchas empresas de suministro de agua, el criterio de tarificación según el consumo puede llegar a complicar enormemente el sistema de precios con objeto de cubrir los costes empresariales, siendo más realista su sustitución por un criterio a *forfait*, por ejemplo. De todas maneras, más adelante volveremos sobre estas y otras consideraciones. Pasemos ahora a analizar algunas de las fórmulas más clásicas de tarificación en función del consumo.

A) Si fijamos un *precio único* (x pesetas por litro o metro cúbico) para la prestación del servicio de agua, será mucho más fácil, a corto plazo, lograr la estabilidad de los precios del servicio. Este es uno de los argumentos que podemos aducir en favor de la tarifa única; asimismo, podemos añadir una mejora en la asignación de recursos: mejor coordinación, mayor movilidad, promoción de la división del trabajo y mejora en la satisfacción de las necesidades colectivas, dada su menor complejidad. En cuanto a la mejora de la distribución de la renta y de la riqueza, objetamos el que trataría a todos los usuarios de la misma manera, tal como se ha dicho, independientemente de su renta; por consiguiente, su nivel tendría que venir fijado de forma que no perjudicara a las clases más bajas de la sociedad; secundariamente, obtendríamos, por la misma razón, mejoras en las normas de consumo privado y agilidad en la prestación del servicio.

Desde el punto de vista de la empresa, supondría una mayor facilidad en la recaudación, objeto que lleva consigo un descenso en los costes que la misma pudiera ocasionar, así como una menor complejidad en la elaboración de los recibos para el público y una mayor posibilidad de tratamiento automático. En las compañías de agua esta tarifa simplificaría la facturación a los clientes, evitando el establecimiento de programas múltiples y complejos para cada uno de los usuarios.

Las variantes de este sistema son, entre otras, las siguientes: tarifa única múltiple (varias tarifas únicas para una misma zona), tarifa por zonas (una tarifa única para cada zona) (7), tarifa única por horas (para cada hora o conjunto de horas un tipo de tarifa

---

(7) Precisamente un ejemplo de este criterio de tarificación lo encontramos en Sociedad General de Aguas de Barcelona, S. A., que divide su radio de acción a efectos de tarificación en tres zonas, estableciendo una tarifa única en cada una de ellas.

única), etc. En cada uno de estos tipos lo único que se hace es sustituir la tarifa única —por litro, por metro cúbico, etc.— por varias; si anteriormente el criterio renta no se había tenido en cuenta, en estos tipos de tarificación sí que es posible pensar en ella. Precisamente la existencia de varias tarifas únicas puede ser debido a la existencia de diferentes niveles de renta (8).

B) Un desarrollo del criterio anterior (tarifa única) es la aparición de la discriminación de precios en todas sus facetas: *tarifa de dos partes* y *tarifa de más de dos partes*. En la primera de las descritas el pago del servicio se divide en dos partes: una correspondiente al uso que se hace del servicio y otra al acceso que se tiene al mismo. La suma de los dos sumandos es el precio total (9).

Como ejemplos de tarifas de más de dos partes hay que citar los sistemas denominados de *base variable decreciente* y *base variable creciente*; en el primero, la cantidad a pagar por unidad de servicio disminuye a medida que aumenta el consumo de agua; en el segundo pasa todo lo contrario. Es decir, mientras con el primer criterio primamos a los últimos consumos de agua, en el segundo los gravamos, penalizando su utilización. De todas maneras, en cualquiera de ambos casos el objetivo finalista que se persigue es el de cubrir los costes empresariales y obtener cierto margen de beneficio. El problema así planteado es, pues, de costes; según sean éstos será el criterio de tarificación.

#### ASPECTOS DETERMINANTES DE LOS SISTEMAS TARIFARIOS

Hay que distinguir los aspectos de mercado de los de extramercado; dentro de los primeros hay que considerar tanto a las variables puramente económicas, oferta y demanda, como a las propiamente empresariales, tales como costes, organización, dimensión empresarial, etc. En los segundos debemos tener en cuenta la estruc-

---

(8) La tarifa única múltiple puede ser una salida para la consecución del objetivo de mejora de la distribución de la renta de los consumidores, primando a las rentas bajas —precios más pequeños— y penalizando a las más elevadas —precios mayores—.

(9) Un nuevo y sugestivo planteamiento de este criterio puede verse en el artículo de Rafael MIRAVITLLAS, «Una nueva idea sobre el cálculo de la cuota de disponibilidad de servicio en los suministros de agua medidos por contador», *Agua*, Barcelona, 1972.

tura social de la población, así como su aspecto económico e histórico, por citar algunos aspectos (10). En un mercado competitivo bastaría el análisis de las propias fuerzas del mercado para la determinación del precio y del equilibrio; no sucede así en el mundo de los servicios públicos en general y en el del abastecimiento de agua en particular. Los factores de extramercado pesan tanto o más que los de mercado, y sin ellos es imposible entender el precio y el equilibrio del servicio. Hagamos un repaso somero de ambas fuerzas.

Dentro de los aspectos puramente de mercado: la oferta, la demanda y los costes son, entre otras, las variables a tener en cuenta. Las elasticidades de la oferta y de la demanda incidirán enormemente en los precios; igualmente sucederá con la tendencia de los costes. ¿Son constantes o variables? Su comportamiento en cada caso será crucial para la marcha de la empresa y del sector. Es sabido que muchas empresas de servicios públicos, y las de abastecimiento de agua entre ellas, se desenvuelven en una zona de costes marginales decrecientes, lo que lleva consigo una gran discriminación de precios —tarifas de dos o más partes— si no se quiere lesionar el objetivo del equilibrio presupuestario empresarial. En situaciones de costes constantes y crecientes, la tarifa única puede conseguir el objetivo anterior sin ninguna dificultad.

Otras variables a tener en cuenta son, como antes ha quedado dicho, las de extramercado. Una de ellas, nos atreveríamos a decir la más importante, es la de la estructura social de la población, que condicionará sobremanera la demanda de servicio. Igualmente sucede con los aspectos económicos de la sociedad (a más renta de los individuos, mayor demanda potencial de servicio, y viceversa). Naturalmente hay ciertos límites —sobre todo inferiores— de los que el consumidor no podrá pasar. El *habitat* de la ciudad, su entorno y su evolución en el pasado son también importantes en este tipo de servicio público. Toda zona ha tenido su configuración histórica, que incidirá en la formación del precio del servicio.

Así pues, la agregación de los factores económicos y de los extraeconómicos será el componente básico mediante el cual se delimitará la estructura de servicio y el nivel de las variables del mismo

---

(10) Sobre estas variables puede verse la obra de W. A. ROBSON, *Industria nacionalizada y propiedad pública*, Editorial Tecnos, S. A., Madrid, 1964, págs. 287 y sigs. Ver también la de JOSÉ VALLÉS FERRER, *Política directa de precios y desarrollo económico. El problema de la fijación del precio de los servicios públicos en España*. Tesis doctoral, Barcelona, curso 1972-1973, págs. 46 y sigs.

(precio, cantidad, calidad, etc.). Sin embargo, no en todos los sistemas económicos se ha ponderado la gran importancia de estos factores; en España, como más adelante veremos, se han impuesto muchas estructuras y niveles tarifarios prescindiendo de todas estas consideraciones. Sobre estos aspectos volveremos más adelante.

### III. SISTEMAS DE TARIFICACION Y OBJETIVOS DE POLITICA ECONOMICA

En los apartados anteriores se ha puesto de manifiesto un conjunto de sistemas de tarificación (no exhaustivos), sus principales ventajas e inconvenientes y las fuerzas que condicionan a cada uno de ellos. Corresponde a este epígrafe ponerlos en relación con los principales objetivos de política económica general (11) y empresarial y ver en qué grado los cumplen. En los cuadros 1 y 2 se pueden ver estas relaciones. A efectos pragmáticos se han considerado solamente cuatro objetivos de política económica general: la estabilidad de los precios, la asignación de los recursos económicos, la mejora en la distribución de la renta y de la riqueza y la satisfacción de las necesidades colectivas; a nuestro entender son los cuatro principales objetivos que una buena política de precios tiene que conseguir (12). A la vista del cuadro 1 no existe ningún sistema tarifario que cumpla totalmente con los cuatro objetivos; los criterios de base variable decreciente y tarifa única los consiguen en su totalidad o en parte. Los demás, salvando la excepción de la tarifa de dos partes, ni siquiera esto. De aquí se deduce que desde el punto de los objetivos propuestos son los mejores sistemas tarifarios. En este sentido, hace poco tiempo ya reclamábamos para el subsector del servicio de abastecimiento de agua la existencia, o por lo menos la tendencia, de una tarifa a base variable decreciente (13), con objeto de clarificar y simplificar, a efectos de fijación de pre-

---

(11) Vid. E. S. KIRSCHEN y colaboradores, *Política económica contemporánea*, Ediciones de Occidente, S. A., Vilasar de Mar, 1965. Los objetivos que se consideran a lo largo de toda la obra son: pleno empleo, estabilidad de precios, mejora en la asignación de los factores de la producción, satisfacción de las necesidades colectivas, mejora en la distribución de la renta y de la riqueza, protección y prioridades a determinadas regiones o industrias, mejora en las normas del consumo privado, seguridad de abastecimiento, mejora en el tamaño o en la estructura de la población y reducción de la jornada laboral.

(12) *Op. cit.*, págs. 21 y sigs.

(13) José VALLÉS FERRER, *op. cit.*, págs. 465 y sigs.



CUADRO NÚMERO 1

CUADRO SINOPTICO DE RELACION OBJETIVOS-SISTEMAS (NIVEL MACROECONOMICO)

<i>Objetivos</i>	<i>Objetivos de política económica general</i>				<i>Total</i>		
	<i>Estabilidad de precios</i>	<i>Asignación de recursos</i>	<i>Mejora en la distribución de la renta</i>	<i>Satisfacción de las necesidades colectivas</i>	○	□	△
Utilización ... ..	□	□	△	□	—	3	1
Forfait ... ..	□	△	○	○	2	1	1
Tarifa única ... ..	□	○	□	○	2	2	—
Tarifa de dos partes ... ..	○	○	△	○	3	—	1
Base variable decreciente ... ..	○	□	○	○	3	1	—
Base variable creciente ... ..	△	○	△	□	1	1	2

○ = Consigue el objetivo totalmente.

□ = Consigue el objetivo en parte.

△ = No consigue el objetivo.

cios, esta parcela del sector terciario. Poco más podemos decir desde la vertiente macroeconómica de cada uno de los sistemas presentados, si no es considerar la poca aceptación de los criterios de tarificación de base variable creciente, *forfait*, y del que se caracteriza por fijarse solamente en la utilización del servicio. Volvamos a repetir que no se trata de un análisis exhaustivo de todos los sistemas de tarificación, sino de los que hemos considerado más interesantes para el subsector que estamos estudiando. Una posible mejora de lo que venimos diciendo consistiría en examinar a todos los sistemas de tarificación existentes, sin excepción de ninguna clase, delimitando las fronteras en que debería encontrarse el sistema óptimo o ideal.

El cuadro 2 se ha confeccionado siguiendo la misma metodología que el 1, pero a nivel de objetivos de escala empresarial; sin ánimo tampoco exclusivo se han considerado los siguientes: el equilibrio presupuestario (14), el incremento de la productividad, la supervivencia de la empresa y del abastecimiento del servicio (objetivo muy enlazado con el primero), la expansión del mercado y la mejora en la calidad del servicio. ¡Excelente reto el que planteamos a la política de precios! Desde el punto de vista empresarial las cosas cambian un poco, pero no demasiado; el criterio de tarifa única se lleva el premio en cuanto a objetivos conseguidos en su totalidad; le siguen los criterios en base a la utilización del servicio, base variable decreciente y base variable creciente. Como no podía menos que suceder, la fórmula a *forfait* está en el lado opuesto en cuanto a consecución de objetivos se refiere, mientras que la tarifa de dos partes parece más bien neutral. ¿Qué quiere decir todo esto? Pues simplemente que, desde el punto de vista político-económico, el principio de fijación de precios que cumple con la mayoría de los objetivos<sup>1</sup> propuestos es el criterio de tarifa única, seguido de los criterios de utilización y de base variable decreciente y creciente.

Es curioso señalar —como resumen— que ya en el cuadro 1 los criterios de tarifa única y base variable decreciente estaban bien situados dentro del total; además (cuadros 1 y 2), la mayoría de los objetivos propuestos a nivel tanto general como empresarial. Los otros sistemas, si cumplen objetivos de carácter global, no lo hacen a escala empresarial o viceversa.

---

(14) Por equilibrio presupuestario entendemos la obtención de ingresos suficientes para cubrir los gastos y dejar cierto margen de beneficio.

## CUADRO NÚMERO 2

## CUADRO SINOPTICO DE RELACION OBJETIVOS-SISTEMAS (NIVEL MICROECONOMICO)

Objetivos	Objetivos de política económica empresarial					Total			
	tarificación	Equilibrio presupuestario	Incremento de productividad	Supervivencia empresa y abastecimiento	Expansión del mercado	Mejora de la calidad del servicio	○	□	△
Utilización ... ..		○	○	○	□	□	3	2	—
Forfait ... ..		□	○	□	□	△	1	3	1
Tarifa única ... ..		○	○	○	○	□	4	1	—
Tarifa de dos partes ...		○	□	○	△	△	2	1	2
Base variable decreciente ... ..		○	△	□	○	□	2	2	1
Base variable creciente ... ..		○	△	○	△	○	3	—	2

○ = Consigue el objetivo totalmente.

□ = Consigue el objetivo en parte.

△ = No consigue el objetivo.

Hemos llegado, pues, a la convergencia de los sistemas por un procedimiento mixto; además, los criterios expuestos obtienen otros objetivos de política económica que aquí no están formulados —de carácter secundario— y que también hay que tener presentes en la valoración final, como son: claridad, sencillez, facilidad recaudatoria, etc. Después de todo lo visto, no cabe duda de las ventajas de estos sistemas, ya utilizados actualmente en muchos servicios públicos.

#### IV. EL CASO ESPAÑOL

No podemos acabar esta breve exposición sin hacer referencia al caso español. El servicio público de abastecimiento de agua de nuestro país es muy complejo, tanto en lo que se refiere a tipos de empresas reinantes en el mismo, como a criterios de fijación de precios (15). Ni que decir tiene que no se pretende sentar las bases de un análisis finalista, sino simplemente establecer ciertas analogías y paralelismos entre los criterios teóricos hasta ahora descritos y algunos de los sistemas vigentes en la actualidad en nuestro país. En el cuadro 3 se han puesto de manifiesto, para el caso de España, los sistemas aplicados en siete grandes empresas de suministro de agua a la población. Como se puede observar, la distribución es bastante normal: una empresa tarifica por zonas —que, como antes ya se dijo, es cierta forma de tarifa única múltiple—, dos lo hacen con el criterio de tarifa única, dos a base variable creciente y dos a base variable decreciente. En suma, cuatro sistemas de tarificación para siete empresas, ¡muchos nos parecen!

No puede darse por más tiempo esta gran cantidad de sistemas y criterios en el sector, máxime si se quiere seguir por la senda de su expansión y desarrollo. De todas maneras, ya es sintomático que uno de los mejores criterios desde el punto de vista teórico (base variable decreciente) aparezca en la práctica; lo que hay que hacer

---

(15) Además de la gran cantidad de empresas privadas existentes hay que contabilizar para el año 1966, 53 empresas públicas, según *Cuentas de las empresas públicas del año 1966*, Ministerio de Hacienda, Madrid, 1970, págs. 25 y sigs. La dependencia funcional de las mismas era: 44 empresas de los Ayuntamientos y las 9 restantes del Ministerio de Obras Públicas.

## CUADRO NÚMERO 3

DESCRIPCION DE LOS SISTEMAS DE PRECIOS UTILIZADOS EN EL SECTOR  
ESPAÑOL DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA EL CONSUMO

Sistema	Tarifa discriminada (*)				Total
	Empresa	Tarifa por zonas (1)	Tarifa única (1)	Base variable creciente	
1 ... ..	x				1
2 ... ..		x			1
3 ... ..			x		1
4 ... ..				x	1
5 ... ..			x		1
6 ... ..				x	1
7 ... ..		x			1
Total ... ..	1	2	2	2	7

(\*) Se trata de la fijación de un precio por m<sup>3</sup>, excepto en el caso de la empresa 4, que se refiere a la unidad por litro.

Fuente: José VALLÉS FERRER, *Política directa de precios y desarrollo económico. El problema de la fijación del precio de los servicios públicos en España*. Tesis doctoral, Barcelona, curso 1972-1973, pág. 266.

es exportarlo a otras empresas hasta conseguir cierta unificación en los precios del sector (16).

Otro problema posterior que se presenta (hasta ahora no analizado) es el del *valor* de los precios; no basta con seguir un determinado criterio racional, sea el de la tarifa única, en dos partes o cualquier otra, sino que además el *cuántos* de este sistema tiene que ser suficiente, es decir, conseguir el equilibrio presupuestario (17). En nuestro país estas tarifas están totalmente reguladas por la Administración, sea central o local, lo que requiere por parte de la misma el conocimiento de los costes y demás variables empresariales. A este respecto es sintomático ver en el cuadro 4 las dife-

(16) Con la palabra uniformidad no se pretende que el precio del agua por metro cúbico, por ejemplo, valga igual en todo el país, pero sí que a idénticos costes y estructuras empresariales sea igual; esto a su vez llevará a cierta igualdad de los precios de las empresas del sector.

(17) Anteriormente ya hemos definido el equilibrio presupuestario: un ejemplo claro del mismo es el que practica la ciudad italiana de Brescia en la gestión de los servicios de transporte, agua, gas, energía eléctrica y limpieza urbana. Ver Memoria 1965-1970 de Azienda dei Servizi Municipalizzati di Brescia.

## CUADRO NÚMERO 4

## COMPARACION DE TARIFAS EXTREMAS

Año	Empresa 1 (ptas. m <sup>3</sup> )		Empresa 2 (ptas. m <sup>3</sup> )	Empresa 3 (ptas. m <sup>3</sup> )		Empresa 4 (ptas. m <sup>3</sup> )		Empresa 5 (ptas. m <sup>3</sup> )		Empresa 6 (ptas. m <sup>3</sup> )		Empresa 7 (ptas. m <sup>3</sup> )
	Tarifa más alta	Tarifa más peq.	Tarifa única	Tarifa más alta	Tarifa más peq.	Tarifa más alta	Tarifa más peq.	Tarifa más alta	Tarifa más peq.	Tarifa más alta	Tarifa más peq.	Tarifa única
1967 ... ..	6,09	3,40	2,92	2,50	1,25	4,95	1,45	2,50	1,00	2,50	1,25	3,20
1968 ... ..	7,94	4,42	2,92	2,50	1,25	4,95	1,45	2,50	1,00	2,50	1,25	3,20
1969 ... ..	9,80	5,45	2,92	2,50	1,25	4,95	1,45	2,50	1,00	2,50	1,25	3,20
1970 ... ..	9,80	5,45	2,92	2,50	1,25	4,95	1,45	2,50	1,00	2,50	1,25	3,50
1971 ... ..	9,80	5,45	4,00	2,50	1,25	4,95	1,45	2,50	1,00	2,50	1,25	3,50

Fuente: José VALLÉS FERRER, *op. cit.*, págs. 259 y sigs., y reelaboración propia.

rencias existentes entre los precios de las siete empresas, que en algunas ocasiones llegan a un 900 por 100. Mientras la diferencia entre la tarifa más baja y más alta de las bajas es de más de un 400 por 100, la que se da entre la más pequeña y la más elevada de las altas alcanza casi el 300 por 100. ¿Son lógicas estas desviaciones? ¿Dependen de los criterios de tarificación elegidos? Desde luego no es nada fácil contestar a estas preguntas; de todas maneras, creemos poder hacer las siguientes precisiones: 1) las diferencias detectadas no se pueden aceptar —en tan larga medida— ni desde un punto de vista teórico ni práctico. Aceptarlas sería admitir también enormes diferencias en los costes unitarios, cosa que si bien se produce, no es en tan gran cuantía (18); 2) estas oscilaciones en los precios no dependen del criterio de tarificación elegido. Aun con distintos criterios —tantos como empresas existentes— podría llegarse a la igualación de los precios, o por lo menos a la pseudo-igualación. Uno de los motivos de estas desviaciones creemos que es el enorme peso que la regulación administrativa tiene sobre el sector terciario en general y sobre el servicio de agua en particular. Para el caso de este último subsector somos de la opinión de que la regulación de tarifas debe evitar tanto la existencia de precios políticos como la vigencia de una multiplicidad de precios, ya que en última instancia distorsionarían al sector, minando su crecimiento y ulterior desarrollo.

Una manera de superar toda la problemática expuesta hasta ahora —multiplicidad de criterios de tarificación, diferencias en los precios, falta de equilibrio presupuestario, etc.— podría consistir en la introducción del sistema de tarificación basado en fórmulas polinómicas, las llamadas «tarifas polinómicas», que si bien están muy extendidas en el servicio público de transporte (19), todavía tienen escasa relevancia empírica en el sector de distribución de agua que contemplamos en este artículo (20).

---

(18) José VALLÉS FERRER, *op. cit.*, pág. 303.

(19) Decreto 885/1971, de 26 de abril, en el que se establece la manera de determinación de los límites máximos de variación de las tarifas de RENFE. En otras palabras, con este Decreto se quiere ajustar las tarifas del transporte ferroviario a las variaciones del nivel de precios, es decir, a las tensiones inflacionistas.

(20) Desde el punto de vista teórico es interesante la fórmula polinómica ideada por Rafael MIRAVILLAS SERRADELL y José Luis JOVÉ VINTRO para el abastecimiento de agua. Para estos autores, la tarifa ideal sería la basada en bloques crecientes con cuota de servicio sin derecho a consumo y fórmula polinómica de actualización. Sobre esta aportación ver revista *Agua*, Barcelona, enero-febrero 1974 (en prensa).

En principio, las fórmulas polinómicas existentes están pensadas para su aplicación a cada empresa, y además en el supuesto de demanda constante o creciente (21); sin embargo, somos de la opinión que este tratamiento engendra, una vez más, una multiplicidad de precios, razón por la cual haya que pensarse en una fórmula polinómica más global. Además, no existe ninguna razón para suponer que no pueda darse una demanda decreciente o bien oscilante (22). Estos aspectos nos llevan un poco más lejos en el análisis de las fórmulas polinómicas tradicionales (estáticas), y nos sitúan rápidamente en su vertiente dinámica y además global (nacional, regional, local, etc.), pero no, desde luego, empresarial.

Siguiendo una vez más con el ejemplo del transporte —que como antes he dicho es en el que hay más aplicaciones de fórmulas polinómicas— es interesante el estudio «Notas sobre el proyecto de establecimiento de una fórmula polinómica para las explotaciones de trolebuses a nivel nacional y de su posible regionalización» (23), que se empezó en 1973. Considero totalmente válida esta metodología para aplicarla al caso que nos ocupa, cuyas fases prácticas serían: a) establecimiento de la fórmula polinómica dinámica a nivel nacional para el sector de distribución de agua; b) regionalización de la fórmula polinómica nacional, y c) formación del precio empresarial. Respecto al primer apartado —y dado que este sector se enfrenta con una demanda totalmente creciente, por lo menos en las grandes aglomeraciones urbanas— es posible que la fórmula polinómica pueda ser simplemente estática, es decir, mucho más sencilla de calcular que en otros sectores. En la segunda fase se introducirían aquellos factores correctores que nos permitan pasar de la escala nacional a la regional, y que entre otros pueden ser los siguientes: índices de renta, índices demográficos, índices de ocupa-

---

(21) No todos los servicios públicos tienen demanda creciente. Un ejemplo claro de este hecho es el del transporte urbano; concretamente en Barcelona los transportes urbanos de superficie han perdido en los últimos diez años más de cien millones de viajeros.

(22) El supuesto de demanda decreciente da origen a las fórmulas polinómicas dinámicas, en contraposición a las estáticas (demanda creciente o constante). Sobre las primeras puede verse el artículo de Emilio A. HAP «El problema de la fijación de precios de las empresas de transporte público colectivo. Propuesta de una fórmula polinómica», en la obra colectiva *El transporte colectivo urbano en España*, Ariel, Barcelona, 1972.

(23) Documento de trabajo realizado por Emilio A. HAP DUBOIS y José VALLÉS FERRER por encargo del Sindicato Nacional de Transportes y Comunicaciones. Madrid, 1973. En esta investigación se aborda la manera de obtener la fórmula polinómica a nivel nacional.



ción, etc. Con el precio regional, y teniendo en cuenta las circunstancias socio-económicas de la misma, obtendríamos el precio empresarial, que puede tener diferencias con el regional y nacional (24).

De todas maneras, no es necesario acudir a esta complicada elaboración administrativa para el logro del equilibrio entre costes y precios en el tiempo, pues basta para alcanzar este objetivo, como ya hemos dicho, con la utilización de simples fórmulas polinómicas a nivel empresarial. Es más, disponiéndose en España de índices de precios correspondientes al conjunto de las capitales de Provincia, la búsqueda de este equilibrio presupuestario es muy fácil de alcanzar.

Finalmente, sólo resta decir que, independientemente de la forma que tomen las fórmulas polinómicas de actualización de precios, no queda más solución que acudir a ellas como remedio al desfase entre precios y costes empresariales. La escala de los precios en Europa Occidental, y concretamente en España, es un hecho que no se puede olvidar en el momento de la fijación del precio del servicio público de abastecimiento de agua.

---

(24) Naturalmente, si el precio nacional está bien calculado, las diferencias serán mínimas y responderán a la propia idiosincrasia de la región o empresa. Estas diferencias pueden también ser debidas a factores exógenos al cálculo de los precios, tales como régimen de lluvias, orografía de la región, densidad de población, etc.

