

---

# Otros temas

---

# LA REGULACIÓN ECONÓMICA DE LA ACTIVIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A NIVEL NACIONAL Y SU TRATAMIENTO INDIVIDUALIZADO POR EMPRESA O REGIÓN

**JULIO VILLACORTA**  
**GIAN LLUÍS RIBECHINI**

Ennginnova Consultores

**PERE PALACÍN**  
**JOSEP M.ª MÍAS**

Universidad Ramón Llull

El método por el que se establece la retribución de la actividad de distribución de energía eléctrica en el sistema español adolece en la actualidad de severos defectos. Por acudir a un juicio reciente y fruto de un análisis profundo e independiente del sector eléctrico, es oportuno citar lo que Pérez Arriaga dice al respecto en su *Libro Blanco* (nota 48, pp. 67):

«El procedimiento de remuneración español de la distribución es claramente uno de los más deficientes en el contexto internacional».

Aun siendo consciente de que el análisis del sistema de distribución de energía eléctrica sobrepasaba los límites del cometido asignado al libro, de forma sintética, el *Libro Blanco* plantea, fundamentalmente, dos fallos del actual sistema:

El primero se refiere a la motivación central que tiene el sistema. Pérez Arriaga manifiesta: «El Gobierno se fija como principal objetivo el control de la tarifa, como supuesto indicador visible del éxito del modelo adoptado y como instrumento directo para influir

en el equilibrio financiero de las empresas [y] se presta por el contrario menos atención a la correcta regulación de las actividades individuales —distribución, transporte, generación, etc.— y a la retribución reconocida para cada una de ellas, pues se da más importancia al importe agregado de todas, que es lo que reflejan la tarifa integral y la de acceso».

El segundo fallo se refiere al método concreto que se utiliza para definir la retribución global y específica del sistema de distribución de energía eléctrica. De acuerdo con lo dispuesto legalmente, se establece una retribución total de la actividad de distribución de energía eléctrica para cada año mediante la siguiente fórmula:

buye entre las mismas, como ya se ha indicado anteriormente, en función de una base retributiva reconocida para las mismas.

Si la tasa de crecimiento de la demanda de las empresas no es la misma, es decir, si el crecimiento de las empresas es distinto, la remuneración calculada por reparto de la bolsa global es distinta a si dicha remuneración se calcula específicamente para cada empresa aplicando el mismo modelo. Esta afirmación es conveniente demostrarla.

En efecto, como ya se ha dicho, la retribución de una empresa, según se establece inicialmente en el Real Decreto 2017/1997 y posteriormente en el Real Decreto 2819/1998 y en la Orden Ministerial de 14 de junio de 1999, se calcula a partir de la retribución global definida por la ya citada fórmula:

$$R_t = R_{t-1} \times \left(1 + \frac{I\hat{P}C-1}{100}\right) \times (1 + \Delta\hat{D}_t \times Fe)$$

La retribución correspondiente a la empresa *i* será esta retribución global afectada del coeficiente correspondiente a la propia empresa según la base retributiva reconocida para ella y que está establecido, al menos formalmente —todo y que en la práctica no tiene un criterio claro y transparente—, por el coeficiente:

$$\frac{R_{t-1}^i}{R_{t-1}}$$

Por ello, la retribución de la empresa calculada por esta vía será:

$$R_e^i = R_{t-1} \times \left(1 + \frac{I\hat{P}C-1}{100}\right) \times (1 + \Delta\hat{D}_t \times Fe) \times \frac{R_{t-1}^i}{R_{t-1}}$$

Si el cálculo de la retribución se realiza por aplicación directa de la misma fórmula, pero con los datos individualizados de la empresa, ésta será:

$$R_t^i = R_{t-1}^i \times \left(1 + \frac{I\hat{P}C-1}{100}\right) \times (1 + \Delta\hat{D}_t^i \times Fe)$$

Queremos ver ahora qué diferencia hay entre las dos vías de cálculo y de qué depende.

Calculemos a partir de estas dos expresiones la diferencia:

$$\begin{aligned} \text{Dif}_t^i = & \left( R_{t-1} \times \left(1 + \frac{I\hat{P}C-1}{100}\right) \times (1 + \Delta\hat{D}_t \times Fe) \times \frac{R_{t-1}^i}{R_{t-1}} \right) - \\ & - \left( R_{t-1}^i \times \left(1 + \frac{I\hat{P}C-1}{100}\right) \times (1 + \Delta\hat{D}_t^i \times Fe) \right) \end{aligned}$$

Sacando factor común:

$$\left(1 + \frac{I\hat{P}C-1}{100}\right) \times R_{t-1}^i$$

queda:

$$\text{Dif}_t^i = \left(1 + \frac{I\hat{P}C-1}{100}\right) \times R_{t-1}^i \times \left( (1 + \Delta\hat{D}_t \times Fe) - (1 + \Delta\hat{D}_t^i \times Fe) \right)$$

y operando la sustracción y sacando factor común *Fe* obtenemos:

$$\text{Dif}_t^i = \left(1 + \frac{I\hat{P}C-1}{100}\right) \times R_{t-1}^i \times Fe \times (\Delta\hat{D}_t - \Delta\hat{D}_t^i)$$

Expresión de la que se deduce que el cálculo de la retribución no será el mismo, con un método y con el otro, siempre que exista una diferencia entre la tasa de crecimiento de la demanda individual de una empresa y la tasa global. Y la diferencia vendrá afectada proporcionalmente por el factor:

$$\rho = \left(1 + \frac{I\hat{P}C-1}{100}\right) \times R_{t-1}^i \times Fe$$

El factor  $\rho$  dividido por 100 indica, en millones de euros, la sobre o infrarremuneración que experimenta cada empresa si su tasa de crecimiento de la demanda se sitúa por debajo o por encima de la tasa global de crecimiento de la demanda, si el método de remuneración está o no individualizado.

#### APLICACIÓN AL SISTEMA ESPAÑOL ▼

En el actual sistema español, y según los datos suministrados por la CNE en su informe de tarifas para 2005, este factor presenta los valores que se expresan en el cuadro 1.

El cuadro 2 cuantifica dicha diferencia entre las dos alternativas de método retributivo, en función de la diferencia de las referidas tasas en el entorno [-2, +2]. Valores que se representan en el gráfico 1.

Es decir, si la tasa porcentual de crecimiento de la demanda de Unión Fenosa, por ejemplo, es un 1% inferior a la tasa porcentual de crecimiento global del sistema ( $\Delta D - \Delta D \text{ Union Fenosa} = 1$ ), su retribución a través del método de reparto de la bolsa global será 1,482 millones de euros superior a si el reparto es calculado individualmente por empresa aplicando la fórmula establecida legalmente. Por lo tanto, con el actual método de reparto, las empresas desearán que su previsión de crecimiento esté por debajo de la previsión de crecimiento de la demanda global.

Establecido que no es indiferente un procedimiento u otro, es oportuno demostrar en qué condiciones el tra-

$$R_t = R_{t-1} \times \left(1 + \frac{\hat{I}PC-1}{100}\right) \times (1 + \Delta\hat{D}_t \times Fe)$$

siendo:

$R_t$ : La retribución global del sistema en el año t.

$R_{t-1}$ : La retribución global del sistema en el año t-1.

$\hat{I}PC$ : La estimación del índice de precios al consumo para el año t.

$\Delta\hat{D}_t$ : La estimación del crecimiento de la demanda entre t y t-1.

Fe: El incremento de eficiencia (menor coste unitario) esperado relacionado con el incremento de demanda como consecuencia de las características propias del monopolio natural.

Esta retribución se reparte por Real Decreto entre las distintas empresas en función de una base retributiva reconocida para las mismas, a partir de los costes acreditados por el anterior marco regulatorio y orientada hacia un nuevo modelo de reparto que se deriva de los nuevos porcentajes que resultan de la consideración de una red de referencia de distribución de energía eléctrica.

Para el autor del *Libro Blanco*, este método no ofrece un incentivo real para la empresa distribuidora ya que no responde a principios regulatorios tan básicos como:

1. Tratamiento individualizado.
2. Asociación de la remuneración a la calidad de servicio.
3. Relación con las inversiones reales y necesarias.

En estas condiciones, concluye el Libro Blanco, «Bajo una lógica estrictamente empresarial, el único incentivo real de una empresa distribuidora para invertir en mejorar la calidad de servicio es la presión de los medios de comunicación cuando hay incidentes graves y la amenaza de sanciones cuando se incumplen los límites mínimos de calidad de consumidores individuales, o los que hayan fijado las CCAA que, por otro lado, no tienen competencias sobre la remuneración de esta actividad».

Esta visión del sistema de regulación de la retribución de la distribución de energía eléctrica no es una afirmación aislada; la Comisión Nacional de la Energía (CNE), también, en sus sucesivos informes sobre los reales decretos que establecen la tarifa eléctrica de cada año, no ha cesado de plantear diversos aspectos a revisar. En concreto, y por citar los más significativos, afirma:

1] Es necesario establecer una justificación rigurosa de la base retributiva reconocida y especificar el período a partir del cual ha de revisarse dicha base.

2] Deben establecerse con rigor los criterios con los que se justifican tanto el parámetro corrector del IPC (X) como el llamado factor de eficiencia (Fe).

3] Debe plantearse un método fiable de control de costes de las empresas distribuidoras con el objetivo de llevar a cabo un tratamiento individualizado de la retribución.

4] Debe ser coherente el sistema de incentivos, en cuantía y plazo, con las revisiones de retribución que se establezcan a partir de las desviaciones detectadas entre las estimaciones del IPC, de la demanda y de los factores X y Fe y su evolución en realidad.

Todos estos problemas, y otros menores no citados por afán de simplificar su presentación, requieren un análisis profundo y riguroso que se va a ir realizando a lo largo de diversos artículos. En éste se va a abordar el aspecto citado en primer lugar por el *Libro Blanco*.

Ambas citas, la del *Libro Blanco* y la de la CNE, plantean la convicción de que el sistema de regulación económica de la distribución puede ser francamente mejorable, y sin duda lo es, pero los autores de esta serie de artículos creen que es preciso traer a colación lo que Miguel Ángel Lasheras afirma en su libro *La regulación económica de los servicios públicos* (Ariel Economía, 1999), cuando dice (p. 140):

«Las soluciones de regulación siempre surgen de procesos en los que aparecen mayores dosis de discrecionalidad de las que son admisibles para identificar mediante técnicas analíticas las soluciones óptimas».

La regulación de los servicios públicos es, en definitiva, un mecanismo mediante el cual un monopolio (la empresa que realiza el servicio) acuerda con otro monopolio (el regulador) el punto de equilibrio paritario de los intereses que cada uno representa.

### TRATAMIENTO GLOBALIZADO FRENTE A TRATAMIENTO INDIVIDUALIZADO †

El tratamiento globalizado de la retribución y el reparto que posteriormente se hace levanta sospechas entre todas las empresas. Hay una creencia generalizada de que un tratamiento individualizado sería más eficiente y más equitativo.

El problema en este tema radica en que la retribución asignada a cada empresa se lleva a cabo a partir del cálculo de una retribución global que se redistribuye

**CUADRO 1**  
**INCREMENTO DE RETRIBUCIÓN EN 10<sup>6</sup>€ POR PUNTO % DE DIFERENCIA ENTRE LA TASA DE INCREMENTO DE LA DEMANDA GLOBAL Y LA DE LA EMPRESA**

	$R_{t-1}$ (10 <sup>6</sup> €)	IPC (%)	$\alpha$ (%)	$F_e$ -	$\rho$ (10 <sup>6</sup> €)	Incremento de retribución en 10 <sup>6</sup> €, por punto % de diferencia entre la tasa de incremento de la demanda global y de la empresa
Iberdrola	1.067,85	2	1	0,3	323,56	3,2356
Unión Fenosa	489,15	2	1	0,3	148,21	1,4821
Hidroantábrico	92,21	2	1	0,3	27,94	0,2794
Electra de Viesgo	82,75	2	1	0,3	25,07	0,2507
Endesa	1.158,71	2	1	0,3	351,09	3,5109
F.E. Valencia	0,13	2	1	0,3	0,04	0,0004
Solanar	0,10	2	1	0,3	0,03	0,0003

FUENTES: Informe tarifas para 2005 y elaboración propia.

**CUADRO 2**  
**DIFERENCIA PARA CADA EMPRESA, EN MILLONES DE EUROS, ENTRE EL REPARTO GLOBAL Y EL INDIVIDUALIZADO SEGÚN EL % DE DIFERENCIA ENTRE TASAS DE CRECIMIENTO.**

	% de diferencia entre la tasa de crecimiento global y la individual de la empresa								
	-2,000	1,500	-1,000	-0,500	$\frac{\Delta D - \Delta D_i}{0,000}$	0,500	1,000	1,500	2,000
Iberdrola	-6,471	-4,853	-3,236	-1,618	0,000	1,618	3,236	4,853	6,471
Unión Fenosa	-2,94	-2,223	-1,482	-0,741	0,000	0,741	1,482	2,223	2,964
Hidroantábrico	-0,559	-0,419	-0,279	-0,140	0,000	0,140	0,279	0,419	0,559
Electra de Viesgo	0,501	-0,376	-0,251	-0,125	0,000	0,125	0,251	0,376	0,501
Endesa	-7,002	-5,266	-3,511	-1,755	0,000	1,755	3,511	5,266	7,022
F.E. Valencia	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001
Solanar	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001

FUENTE: Elaboración propia.

tamiento individualizado no altera el marco del tratamiento globalizado, marco macroeconómico que, en definitiva, es lo que le importa a las instancias públicas.

### INTEGRACIÓN DEL MÉTODO GLOBAL Y DEL INDIVIDUAL

En efecto, los siguientes párrafos demuestran que no hay diferencia entre ambos, siempre y cuando los cálculos de las retribuciones y el método de revisión ante posibles desviaciones en las previsiones tengan consistencia matemática y la base retributiva reconocida de las empresas sea correcta.

#### Cálculo de la remuneración de forma global o individualizada

Veamos en primer lugar el cálculo de la retribución.

El actual modelo de evaluación de la retribución de la distribución de energía eléctrica está, como se ha

expuesto anteriormente, definido por la siguiente fórmula:

$$R_t = R_{t-1} \times \left( 1 + \frac{IPC-1}{100} \right) \times (1 + \Delta \hat{D}_t \times F_e)$$

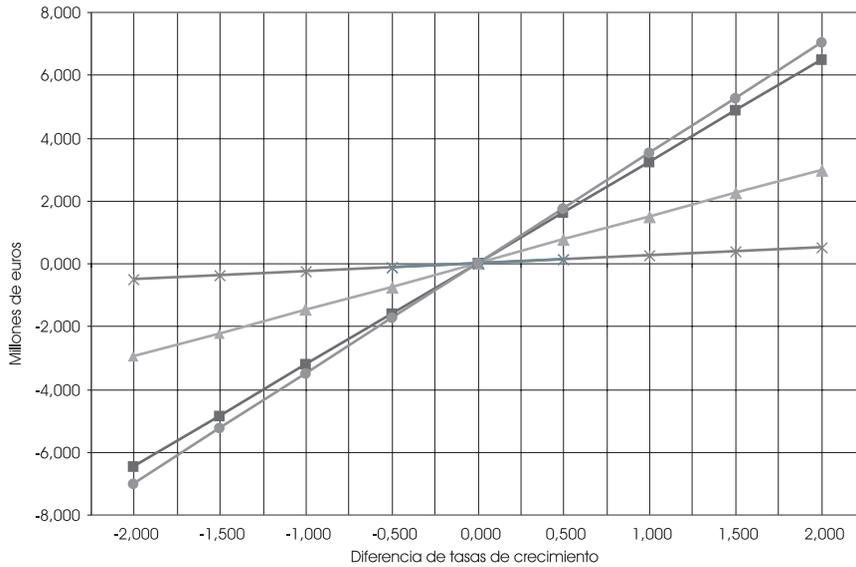
Dado que se desea conocer la repercusión que esta fórmula tiene sobre el tratamiento individual de cada empresa, se trata de establecer esta igualdad en base a los datos individuales de cada una de ellas.

Para la empresa i, su retribución sería, lógicamente:

$$R_t^i = R_{t-1}^i \times \left( 1 + \frac{IPC-1}{100} \right) \times (1 + \Delta \hat{D}_t^i \times F_e)$$

La retribución total, si hay i empresas, será:

$$R_t = \sum_i R_t^i = \sum_i \left\{ R_{t-1}^i \times \left( 1 + \frac{IPC-1}{100} \right) \times (1 + \Delta \hat{D}_t^i \times F_e) \right\}$$



**GRÁFICO 1**  
**DIFERENCIA DE TASAS DE CRECIMIENTO PARA CADA EMPRESA**

■ Iberdrola  
▲ Unión Fenosa  
\* Electra de Viesgo  
● Endesa

FUENTE:  
Elaboración propia.

Operando sobre esta expresión adecuadamente se llega a la siguiente igualdad:

$$R_t = \sum_i R_t^i = \left(1 + \frac{\hat{I}PC-1}{100}\right) \times (R_{t-1} + \sum_i R_{t-1}^i \times \Delta \hat{D}_t^i \times Fe)$$

y considerando, para simplificar, que el factor de eficacia Fe es el mismo para todas las empresas (1):

$$\sum_i R_{t-1}^i \times \Delta \hat{D}_t^i \times Fe = Fe \times \sum_i R_{t-1}^i \times \Delta \hat{D}_t^i$$

con lo que:

$$R_t = \sum_i R_t^i = \left(1 + \frac{\hat{I}PC-1}{100}\right) \times (R_{t-1} + Fe \times \sum_i R_{t-1}^i \times \Delta \hat{D}_t^i)$$

y multiplicando y dividiendo por  $R_{t-1}$  a la derecha de la igualdad, tenemos:

$$R_t = \sum_i R_t^i = R_{t-1} \times \left(1 + \frac{\hat{I}PC-1}{100}\right) \times \left(1 + Fe \times \sum_i \frac{R_{t-1}^i}{R_{t-1}} \times \Delta \hat{D}_t^i\right)$$

Con ello tenemos dos ecuaciones que definen la retribución del sistema de distribución de energía eléctrica, una en función del incremento, expresado en tanto por uno, de la demanda global, y otra en función de dicho incremento de demanda pero por cada uno de los subsistemas empresariales.

$$R_t = R_{t-1} \times \left(1 + \frac{\hat{I}PC-1}{100}\right) \times (1 + \Delta \hat{D}_t \times Fe)$$

$$R_t = R_{t-1} \times \left(1 + \frac{\hat{I}PC-1}{100}\right) \times \left(1 + Fe \times \sum_i \frac{R_{t-1}^i}{R_{t-1}} \times \Delta \hat{D}_t^i\right)$$

que sólo serán estrictamente iguales si:

$$\Delta \hat{D}_t = \sum_i \frac{R_{t-1}^i}{R_{t-1}} \times \Delta \hat{D}_t^i$$

Es decir, la retribución total es —y por otro lado, ha de ser— forzosamente la misma, tanto si se calcula con las magnitudes agregadas como si se calcula de forma individualizada por empresa, siempre y cuando la demanda global prevista sea igual a la suma de las demandas previstas por subsistema empresarial, ponderadas por el peso que presentaba la retribución de cada empresa respecto a la retribución total en el período anterior.

Por ello es perfectamente factible, sin incrementar los costes totales del sistema, sustituir el actual mecanismo de reparto de la retribución total  $R_t$ , en base a unos costes acreditados por un método individualizado.

Es importante significar aquí la importancia del reparto inicial de la retribución total, ya que ésta condiciona recurrentemente las siguientes retribuciones.

### Procedimiento de revisión por desviaciones de las previsiones ↓

Un segundo aspecto que preocupa es el impacto que puede tener el tratamiento individualizado sobre las posibles desviaciones que se presenten sobre los distintos incrementos de demanda previstos por cada empresa.

Analizar este aspecto requiere tener definido un método concreto de revisión de la remuneración en función de las desviaciones del incremento de la demanda.

En los métodos de regulación «por incentivos» durante un cierto período la trayectoria de los ingresos y los costos no se revisa. Las revisiones sobre las desviaciones de las previsiones realizadas sólo se plantean al final del período regulatorio. Sin embargo, en el actual método existe la posibilidad de revisión de la tarifa media o de referencia, tal como establece el Real Decreto 1432/2002, de 27 de diciembre, en su artículo 7.

Esta revisión, que afecta a la totalidad del sistema eléctrico, implica que la retribución de la distribución de energía eléctrica ha de ser susceptible de revisión si se dan los supuestos establecidos para la misma.

Estos supuestos son, entre otros: «Si la demanda en consumidor final resulta superior o inferior en un 1% a la prevista. En este caso se revisarán las partidas de coste e ingresos que han sido afectadas por la variación».

Para analizar esta situación, supongamos que una vez transcurrido un período regulatorio se ha constatado un incremento de la demanda total tal que corresponde llevar a cabo una revisión de la retribución.

Si la demanda total real final sitúa el incremento real final en  $\Delta\Omega_t$ , con  $\Delta\Omega_t > \Delta D_t$  la retribución que se debería haber planteado sería:

$$I_t = R_{t-1} \times \left(1 + \frac{I\dot{P}C-1}{100}\right) \times (1 + Fe \times \Delta\Omega_t)$$

y, por lo tanto, se deberá llevar a cabo una revisión igual a:

$$I_t - R_t$$

De acuerdo con el Real Decreto citado, esta revisión se aplica a las partidas de coste e ingresos que han sido afectadas por la variación y, en consecuencia, su distribución entre las distintas empresas se realiza con los mismos coeficientes con los que se reparte la retribución global. Este reparto carece de consistencia ya que sólo sería válido si las variaciones en los incrementos previstos de las demandas de cada empresa fueran los mismos.

Veamos cuáles serían los pesos a aplicar.

Denominemos:

$$rev_p = I_p - R_p$$

a la revisión a aplicar al total del sistema tras el período regulatorio p motivada por la diferencia de incrementos de demandas reales.

Así mismo, denominemos:

$$1 + \frac{I\dot{P}C-1}{100} = 1 + \alpha$$

y:

$$dif\Delta D_p = \Delta\Omega_p - \Delta\hat{D}_p$$

tendremos:

$$rev_p = \left( R_{p-1} \times (1 + \alpha) \times (1 + Fe \times \Delta\Omega_p) \right) - \left( R_{p-1} \times (1 + \alpha) \times (1 + Fe \times \Delta\hat{D}_p) \right)$$

que operando debidamente queda:

$$rev_p = R_{p-1} \times Fe \times (dif\Delta D_p + \alpha \times dif\Delta D_p)$$

o sea:

$$rev_p = R_{p-1} \times (1 + \alpha) \times Fe \times dif\Delta D_p$$

La distribución de esta revisión entre las i empresas que conforman el sistema nacional debe hacerse conforme a unos pesos  $P_i$  tales que se verifique:

$$rev_p = \sum_i rev_p^i = \sum_i p^i \times rev_p$$

es decir:

$$p^i \times rev_p = rev_p^i$$

que, por sustitución de sus expresiones y simplificando, equivale a:

$$p^i = \frac{R_{p-1}^i}{R_p} \times \frac{dif\Delta D_p^i}{dif\Delta D_t}$$

Es decir, la revisión a aplicar a cada empresa es igual a la revisión global total ponderada por un factor que tiene en cuenta las retribuciones, global y de cada empresa, del período regulatorio anterior, y las diferencias de crecimiento de la demanda real respecto a la prevista inicialmente, de la propia empresa y del conjunto del sistema.

Manteniendo esta coherencia, el regulador puede seguir manteniendo su atención al importe agregado de la retribución sin que distorsione individualmente la incentivación de las empresas.

## CONCLUSIÓN ↓

Si las tasas de crecimiento de las empresas son distintas entre sí, el reparto por empresas de la retribu-

ción del sistema de distribución eléctrica español, tal como está definido actualmente, no es igual al que resultaría si el cálculo de la retribución de cada empresa se realizara aplicando individualmente la fórmula general a cada una de ellas. Se impone, pues, un tratamiento individualizado. Este tratamiento es posible y no debe temerse ninguna consecuencia entre el uno y el otro, en las magnitudes agregadas que el tratamiento globalizado de bolsa común pretende preservar, si se respetan las siguientes igualdades:

$$\Delta \hat{D}_t = \sum_i \frac{R_{t-1}^i}{R_{t-1}} \times \Delta D_t^i$$

en el cálculo de la retribución total y

$$p^j = \frac{R_{p-1}^j}{R_p} \times \frac{\text{dif} \Delta D_p^j}{\text{dif} \Delta D_t}$$

en la distribución de las revisiones que se deban aplicar tras cada período regulatorio.

Nótese que en ambos casos las retribuciones del período anterior son determinantes, y, por recurrencia, la base retributiva reconocida inicialmente con la puesta en marcha del nuevo modelo regulatorio.

En definitiva, se puede decir que tratamiento globalizado y tratamiento individualizado no son ni pueden ser dos tratamientos distintos; son un único tratamiento realizado con más detalle y, por ello, necesariamente, más coherente, que traslada a otros ámbitos la posible discrecionalidad del sistema regulatorio.

Se deja para un posterior artículo modificar la hipótesis simplificadora, mantenida hasta este momento, de que el factor eficiencia  $F_e$  sea igual para todas las empresas. Es obvio que esto no es así, cada empre-

sa tendrá su propia estructura de costes y por ello este factor será distinto.

En definitiva, abordar con rigor el tratamiento individualizado de las empresas, en el actual método de retribución, es plantear la diferenciación del producto ( $F_e \Delta D_t^i$ ).

## NOTAS ▼

[1] Esta simplificación no es baladí. Si algo caracteriza a las distintas empresas es precisamente que al tener granulometrías distintas de mercado: dispersión geográfica, orografía diversa, potencias punta diversa, etc., tienen por ello unas curvas de coste distintas que, además, deben reflejar costes distintos vinculados a sus propios programas de inversiones, con entradas en servicio de las nuevas instalaciones que responden a planeamientos de gestión diferenciados.

## BIBLIOGRAFÍA ▼

ASÍN MARTÍN, R. (2003): *Metodología de retribución de la distribución eléctrica en España*, tesis del master en gestión técnica y economía en el sector eléctrico, Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ICAI), Universidad Pontificia de Comillas, Madrid.

COMISIÓN NACIONAL DE LA ENERGÍA (2004): *Informe 7/2004, sobre la propuesta de Real Decreto de tarifa eléctrica 2005*, Madrid.

DOLADER, J. I. MAQUEDA L. J. CANDELA, A. (2003): «La retribución de la distribución en España». *Revista Electricidad*, n.º 16, UNESA.

LASHERAS, M. A. (1999): *La regulación económica de los servicios públicos*. Ariel Economía, Barcelona.

PÉREZ ARRIAGA, J. I. (2005): *Libro Blanco sobre la reforma del marco regulatorio de la generación eléctrica en España*, Instituto de Investigación Tecnológica (IIT) Universidad Pontificia de Comillas, Madrid.

RYAN MURÚA, A. (2003): *Propuesta de retribución de la actividad de distribución eléctrica en España*, tesis del master en gestión técnica y economía en el sector eléctrico, Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ICAI), Universidad Pontificia de Comillas, Madrid.