

Jesús Cabrera de la Iglesia*

COSTES DE PRODUCCIÓN Y ORIENTACIÓN DE LOS PRECIOS DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN

El presente artículo comienza analizando el proceso de implantación de los sistemas contables de costes en las operadoras de servicios de telecomunicación y su relación con las necesidades de información a las autoridades reguladoras acerca de los costes de producción de los servicios y la aplicación de criterios de racionalidad económica conformes con la teoría económica de la regulación disponible. A continuación, se analiza el característico «voluntarismo» de la apertura del sector a la competencia en la Unión Europea y los complementos teóricos «neo-clásicos» que han servido de fundamento a la regulación sectorial encomendada a las autoridades reguladoras de los Estados, partiendo de las Directivas y Recomendaciones. Finalmente, se profundiza en el análisis crítico del modelo teórico utilizado tanto desde el punto de vista de sus debilidades e insuficiencias teóricas, como de las dificultades de su aplicación práctica.

Palabras clave: telecomunicaciones, regulación, contabilidad de costes, eficiencia dinámica, modelos bot-tom up, precios de interconexión.

Clasificación JEL: L51, L96.

1. Introducción

El cálculo sistemático de los costes de producción de los servicios de telecomunicación ha ido adquiriendo interés progresivamente, desde el comienzo de la década de los ochenta, a medida que se han incorporado en el sector planteamientos liberalizadores de regulación, acompañados por una creciente competencia que ha

comprometido a las operadoras en el diseño de políticas de precios que bordean los límites de afinamiento. Como consecuencia de ello, las operadoras en general necesitan estar mejor informadas sobre los costes propios de producción de los servicios. Por otra parte, en la Unión Europea desde 1997-1998, el cálculo de los costes se ha convertido en un requerimiento esencial desde el punto de vista de la regulación sectorial *ex-ante*.

Las operadoras tradicionales de telecomunicaciones, que en su mayoría nacieron a principios del siglo XX, actuaban en régimen de monopolio y se gestionaban, en unos casos, al amparo de los Presupuestos Genera-

* Socio-Asesor de Estudio Integral de Telecomunicaciones, S.A. (EICSA). Secretario General del Club de Amigos de la Sociedad de la Información.

les de los Estados que absorbían los resultados financieros de la explotación (en forma de déficit o superávit), o bien, en régimen de gestión privada con derechos exclusivos legalmente reconocidos, actuando bajo el principio de suficiencia global de los ingresos que les permitía compensar los desequilibrios de precios entre sí, mediante subvenciones cruzadas.

En consecuencia, en el marco tradicional de gestión de las telecomunicaciones y cualquiera que fuera el modelo de gestión, la fijación y autorización de los precios de cada uno de los servicios se hacía atendiendo a criterios distintos del coste de producción de cada uno de ellos y no resultaba necesario implantar sistemas específicos para calcular pormenorizadamente dichos costes. Los planteamientos pioneros para el conocimiento analítico y la determinación contable y sistemática de los costes de producción de los servicios de telecomunicación, se iniciaron en el Reino Unido y en España a partir de 1980-1982, a diferencia de otros sectores de actividad, especialmente los industriales, cuyos planteamientos de contabilidad analítica de costes se desarrollaron ampliamente desde principios del siglo XX.

En el Reino Unido, en el período 1979-1984, y con objeto de segregar del Post Office la gestión y producción de las telecomunicaciones, se elaboraron y desarrollaron planes para la creación de British Telecom como empresa por acciones, en orden al lanzamiento al mercado de sus títulos de propiedad y la inmediata apertura a la competencia del sector de las telecomunicaciones. Ello requirió un nuevo modo de regulación sectorial, dando lugar al nacimiento de OFTEL (hoy OFCOM) y se hizo patente la necesidad de orientar los precios de los servicios a los respectivos costes de producción. Para ello, resultaba imprescindible desarrollar e implementar sistemas y procedimientos de cálculo sistemático de los costes de producción de los distintos servicios sujetos a regulación.

En España, en la misma época (1980-1981), se iniciaron también los trabajos para el cálculo de los costes, pero por razones de fondo muy distintas. El modelo de gestión privada de Telefónica, atípico por entonces en Europa, venía coexistiendo con el típico régimen europeo

de tarifas autorizadas con criterios generalmente políticos que, de hecho, conducían a un dinamismo insuficiente de la función de ingresos corrientes de la operadora. Los desequilibrios tarifarios perturbaban la financiación del desarrollo adecuado de las redes y de los servicios, conforme a las necesidades sociales y económicas que el país demandaba y, la apelación de Telefónica a los recursos financieros externos se hizo desproporcionada de forma ineludible, lo que unido a la prolongada crisis financiera que padeció el país, sumió a la operadora en un proceso acumulativo de financiación muy costosa que, en el año 1979, hizo aflorar con una gran virulencia el problema larvado del desajuste entre las tarifas en vigor y los costes de producción y prestación de los distintos servicios. De ahí surgió la necesidad de ahondar en el conocimiento del coste pormenorizado de cada uno de los servicios.

En EE UU durante esos años, la perspectiva de la cuestión tratada nos sitúa ante un escenario de no-necesidad de cálculo sistemático de los costes. Entre 1984 y 1997 —es decir entre el Desmembramiento de ATT y la Ley de Telecomunicaciones— el encorsetamiento regulatorio de las operadoras tradicionales (Regional Bell Operators Companies-RBOC) no resultó propicio para estimular dicha necesidad, en la medida en que las operadoras vivieron un período de escasa actividad inversora sobre sus redes convencionales y de impedimento legal de invertir en redes alternativas en el ámbito doméstico (ver Hausman, 2002). Perduró el sometimiento al principio de suficiencia global de los ingresos y, por otra parte, tampoco estimulaba la necesidad del cálculo de los costes la presión de la competencia, ya que sólo tenía lugar en el mercado de los servicios de larga distancia al que no tenían acceso las operadoras regionales.

Superada dicha etapa, a partir de 1997, ha continuado sin hacerse evidente para las operadoras norteamericanas la necesidad de conocer los costes pormenorizadamente, en la medida en que —a diferencia de la regulación europea centrada sobre la oferta obligatoria de servicios de interconexión con precios orientados a costes— los objetivos regulatorios de la FCC han centrado su atención hacia el

desarrollo de arquitecturas de red abierta y el control *ex-post* de las relaciones interoperadoras, así como hacia evitar alianzas anticompetitivas y al control del mercado basado, no en el requerimiento de orientación a costes de los precios, sino en la vigilancia de los beneficios atípicos y las desviaciones en el comportamiento de los agentes.

En el camino hacia la normalización del sector en escenarios futuros plenamente desregulados, el desarrollo e implementación de los sistemas de costes ha ido perdiendo el impulso que inicialmente le dieron en Europa los planteamientos reguladores y, en sentido contrario, se muestra cada vez más necesaria internamente, para las operadoras, en razón del imperativo de competir. Ello está conduciendo hacia una profunda revisión de los planteamientos en que se basaron originalmente los sistemas de costes en el sector de las telecomunicaciones.

2. Razones de utilidad del cálculo de los costes

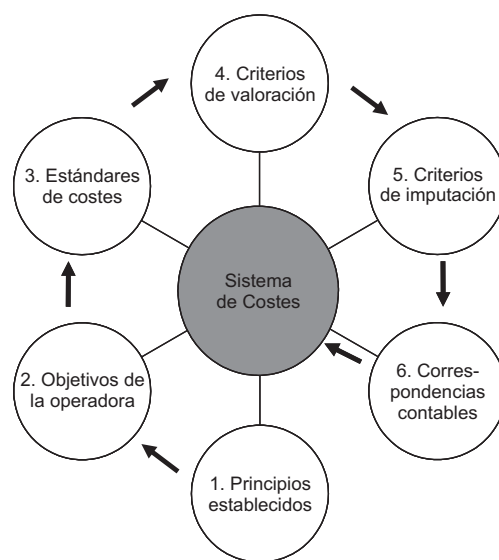
La implantación de los sistemas contables de cálculo de los costes de producción de los servicios (o simplifícadamente, sistemas de costes) en las empresas operadoras de telecomunicaciones, puede estar motivada por dos tipos de razones:

a) Por razones internas.—Cuando la necesidad del sistema de costes se evidencia por la presión de la competencia y se diseñan, desarrollan e implantan, tratando de obtener información analítica de los costes atribuibles a los diferentes elementos que componen la oferta de la operadora, con objeto de aquilatar sus políticas empresariales (comercial, de precios, de rendimientos a corto, medio y largo plazo, etcétera).

b) Por razones externas.—Cuando se trata de atender requerimientos obligatorios o discrecionales de la autoridad reguladora y proporcionarle la información que precisa para ejercer sus funciones (autorización de precios, establecimiento de límites máximos o mínimos de oferta, detección de precios depredadores, parámetros de *price-cap*, servicio universal, precios de los servicios mayoristas, etcétera).

FIGURA 1

OBJETIVOS A CONJUGAR EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTES



En la práctica ambos puntos de partida o de motivación, pueden conciliarse mediante el desarrollo de sistemas cuyas especificaciones cumplan los requerimientos establecidos por el regulador y, al mismo tiempo, satisfagan internamente las necesidades de información para la gestión empresarial.

No obstante, dicha síntesis o acumulación de fines resulta difícil de alcanzar en tanto los sistemas de costes han de ser diseñados a partir de planteamientos muy versátiles, con capacidad de adaptación permanente a unos objetivos concretos que evolucionan aceleradamente en función de la coyuntura del mercado y de los cambios de posicionamiento de la operadora.

Dichos objetivos son difícilmente conjugables con los planteamientos apriorísticos establecidos por la autoridad reguladora, ya que para el diseño de un sistema de costes en tales circunstancias, han de conjugarse (ver Figura 1):

1. Los principios previamente establecidos por la autoridad reguladora y el orden de obligatoriedad con que comprometen a la operadora implicada.

2. Los objetivos que se propone alcanzar la operadora, en razón de su propia apreciación de los mercados en que interviene, sus tendencias y el posicionamiento actual y deseado en los mismos.

3. El estándar o estándares de costes que se desea alcanzar, conforme al significado que habrán de tener los resultados que se obtengan del sistema y su tratamiento en orden al control de la gestión, tanto por parte del regulador como de la operadora.

4. Los criterios de valoración de las distintas partidas de coste de los recursos que intervienen en la producción, de acuerdo con los estándares decididos y la posibilidad de verificación objetiva de las valoraciones.

5. Los criterios de imputación en base a *drivers* adecuados al propósito múltiple, tanto de los principios como de los objetivos y de los estándares; y que han de ser objetivamente cuantificables y estar oportunamente disponibles a partir de los sistemas de información establecidos en el seno de la operadora.

6. Las correspondencias contables para incardinar el proceso contable interno de los costes con la contabilidad financiera externa, a fin de garantizar su coherencia y hacer posible su auditabilidad.

Utilidad de los Sistemas de Costes para la Gestión Empresarial

Como decíamos anteriormente, la necesidad de conocer los costes de producción pormenorizados de cada uno de los servicios, puede obedecer a requerimientos internos de la gestión empresarial, como una pieza más del mecanismo de información que sirve a la toma de decisiones acerca de múltiples aspectos, como pueden ser: el dimensionamiento de las instalaciones, la conveniencia de ampliar, diversificar o suspender la producción de determinados servicios, tanto como la definición de la estrategia de mercado y la política de precios.

Sin embargo, la mayoría —por no decir todos— de los agentes oferentes que intervienen en los mercados, lo hacen desconociendo sus propias funciones de costes totales, medios y marginales, en función del volumen de producción potencialmente realizable del bien o servicio en cuestión. Y, por otra parte, la realidad empresarial pone de manifiesto que, ni en el mejor de los casos, los sistemas de costes permiten determinar los parámetros de dichas funciones analíticas tal como los presuponen conocidos los planteamientos de la teoría microeconómica.

No obstante, la determinación contable y el análisis sistemático de los costes de producción permite conocer el margen (de beneficio o pérdida) obtenido en cada período de cada una de las líneas de negocio en que trabaja la operadora y, en consecuencia, la aportación que cada una de ellas hace a la formación del resultado interno global de la explotación.

A su vez, el establecimiento de un sistema de costes idóneo plantea importantes dificultades prácticas de diversa naturaleza: conceptual, contable, analítica y desde la perspectiva del gerenciamiento empresarial en general.

a) Conceptualmente, se trata de tener muy claro y compartir internamente (y con el regulador, en su caso) lo siguiente:

- una modelización de los procesos productivos y de sus relaciones de interdependencia;

- la correspondencia entre dichos procesos y los servicios que comercializa la operadora;

- la delimitación de lo que cada servicio comercializado significa en sí mismo y para el usuario en el acto de compra, para identificarlo matizadamente en el proceso de producción e imputación de los costes.

b) Contablemente, las mayores dificultades surgen de:

- la elección del estándar de coste o estándares estratégicamente más idóneos para conseguir el fin perseguido (cada estándar implica una determinada convención que luego se habrá de utilizar consecuentemente);

- de la modelización y planificación contable coordinada con los procesos de contabilidad externa y con los sistemas de información existentes;

— así como de disponer de información estadística, fiable, sistemática y oportuna de los procesos de producción para nutrir los *inputs-drivers* que haya de necesitar el sistema.

c) Analíticamente, los principales problemas se centran en:

— la interpretación correcta y adecuada de los resultados (ingresos, costes y márgenes), obtenidos del sistema para cada servicio conforme al estándar o estándares establecidos;

— la correspondencia —no directa— entre los resultados de la contabilidad analítica interna y los de la contabilidad financiera externa;

— la valoración de la incidencia perturbadora de los continuos cambios en la estructura de los procesos y, en definitiva, de la estructura de los costes;

— la consistencia de las series temporales que se pueden formar con los resultados y su capacidad para mostrar las tendencias.

d) Desde el punto de vista del gerenciamiento general empresarial, los focos de interés que la cuestión despierta, principalmente son:

— la confiabilidad en los resultados y, en consecuencia, su objetividad y auditabilidad;

— la capacidad de los resultados para establecer responsabilidades de gestión entre las distintas áreas de la organización;

— la idoneidad del sistema y de sus resultados para orientar la estrategia productiva de la operadora;

— así como su utilidad para orientar la política de precios.

a) Operativamente, el regulador habrá de manifestarse acerca de:

— la oportunidad de imponer a determinadas operadoras la obligación de orientación a costes de los precios que trae aparejada la necesidad de establecer el sistema adecuado que permita a la operadora soportar la carga de la prueba del cumplimiento de dicha obligación;

— el grado de adaptación del sistema de costes de cada operadora a los principios y normas establecidos previamente por el regulador;

— el grado de fiabilidad que le merezcan los resultados que la operadora obtiene del sistema y, en consecuencia, su auditabilidad.

b) Estratégicamente, al regulador habrá de interesarle:

— el nivel de transparencia que aporta al mercado la información obtenida acerca de los costes de la operadora y su suficiencia, así como el respeto a la confidencialidad debida;

— el estándar o estándares hacia cuya obtención se configura el sistema de costes implementado por cada operadora y su valor relativo, teórico y práctico, como criterio orientador de los precios que el regulador ha de autorizar;

— el efecto sobre la economía del sector de la orientación de los precios, en mayor o menor grado y hacia arriba o hacia abajo, a los costes obtenidos por el sistema;

— la tendencia de evolución de los costes a medio y largo plazo, asumiendo el riesgo económico y tecnológico de los procesos productivos.

Utilidad de los sistemas de costes para la autoridad reguladora

La autoridad reguladora tiene también sus propios focos de interés (de naturaleza: operativa y estratégica) en la problemática que se plantea, y ha de resolverse, para la implantación de los sistemas de costes en las distintas operadoras:

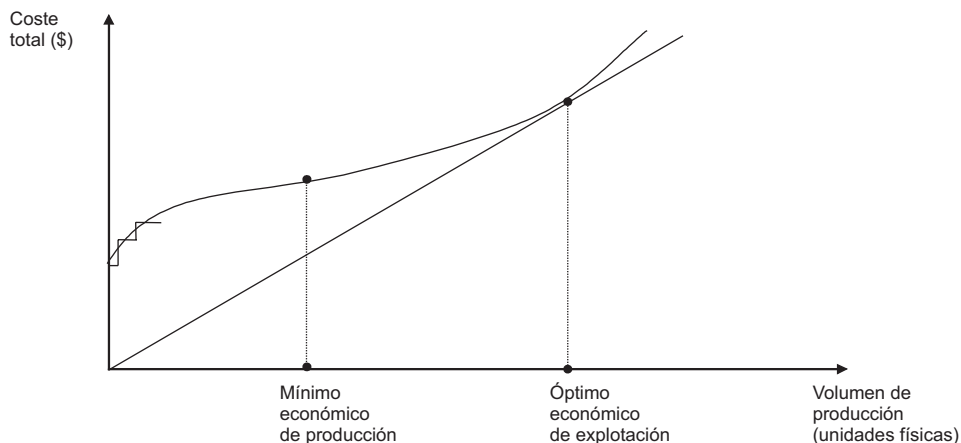
3. Los costes y la teoría económica de la regulación

Formación de los costes de producción

La teoría económica de la regulación clásica, parte de la concepción marginalista de la formación del coste total de producción —de cualquier bien o servicio— como

FIGURA 2

FUNCIÓN AXIOMÁTICA DEL COSTE TOTAL DE PRODUCCIÓN



una proposición formal y axiomática, que no precisa demostrar lo siguiente:

a) El crecimiento monótono y continuo del coste total de producción en función del número de unidades producidas del bien o servicio de que se trate. La producción de $(n+1)$ unidades no puede costar menos que la producción de n unidades

b) El coste total siempre será positivo ($C > 0$) y la función ha de originarse —para un volumen de producción nulo— en un valor mayor que cero [$0 < C(0)$], en razón de los costes fijos iniciales generados para la preparación del proceso productivo (instalaciones, avituallamiento, etcétera) y, en consecuencia, la ordenada en el origen será mayor que cero.

c) Con mayor o menor intensidad, el trazado del tramo inicial de la función presentará curvatura cóncava hacia el eje de abscisas, dado el mayor aprovechamiento de la modularidad de los recursos variables que se van añadiendo al proceso productivo a fin de alcanzar mayores volúmenes de producción.

d) A partir de un cierto volumen de producción que denominamos «Mínimo Económico de Producción», el

crecimiento de los costes totales será más que proporcional (curvatura convexa) al del volumen de producción proyectado, en tanto el dimensionamiento de las instalaciones y recursos fijos iniciales progresivamente den señales de saturación que no sean compensadas por el anteriormente mencionado aprovechamiento más eficiente de los recursos variables.

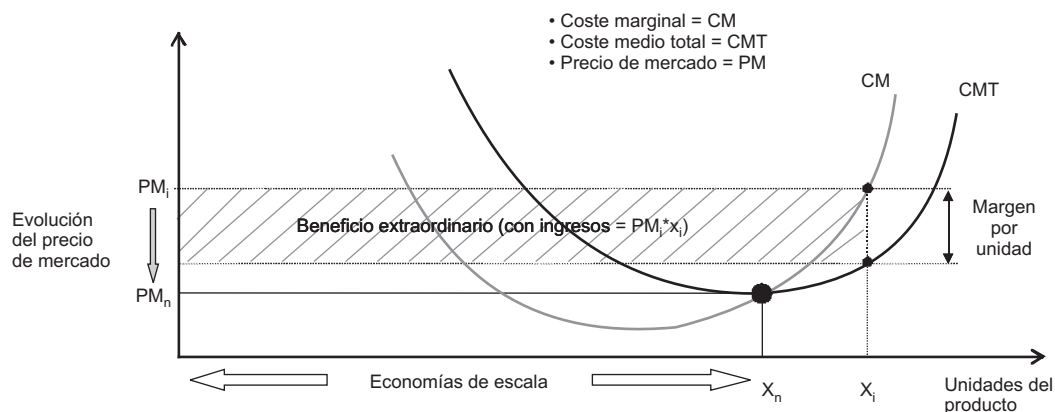
e) Necesariamente habrá un volumen de producción, más allá del «Mínimo Económico de Producción», en el que el coste total medio resulte ser mínimo para todo el recorrido de la función. A dicho volumen de producción se le denomina «Óptimo Económico de Explotación» (Figura 2).

Aun cuando la validez general del referido modelo teórico parece incuestionable para cualquier bien o servicio, su aplicación a la producción de servicios de telecomunicación resulta muy condicionada restrictivamente, entre otras, por las siguientes peculiaridades de la producción del sector:

1) El gran predominio de los costes fijos iniciales, para el despliegue de las redes, sobre los costes variables de la explotación.

FIGURA 3

FORMACIÓN ESPONTÁNEA DEL PRECIO DE MERCADO EN COMPETENCIA DESDE LA PERSPECTIVA DE UNA UNIDAD PRODUCTIVA EN PARTICULAR



2) El desarrollo modular sucesivo de las redes, que configura amplios tramos de recorrido con crecimiento casi nulo de los costes totales, con lo cual la función adquiere un marcado carácter escalar, convirtiendo en impracticable la función marginal derivada.

3) El desplazamiento del óptimo económico de explotación hacia volúmenes de producción muy elevados, relativamente, que con frecuencia son imposibles de realizar a corto plazo en un mercado confinado a la extensión geográfica del alcance de la red, requiriendo de períodos muy amplios de maduración financiera de la explotación.

De dichas condiciones tan rigurosamente restrictivas, se desprende la necesidad de una organización de la explotación en monopolio, al menos durante una etapa inicial en la que resulta ineludible la intervención reguladora en el Mercado de las Telecomunicaciones, teniendo en cuenta las condiciones objetivas de producción que hacen imposible la formación espontánea de un precio de mercado que pueda tender a igualarse con el coste marginal de producción.

Como muestra la Figura 3, el equilibrio a largo plazo en un mercado en competencia con múltiples oferentes, lo alcanzará un oferente intra-marginal en el nivel de producción (óptimo de explotación) en el que el precio de mercado (PM) coincida con sus costes¹, marginal (CM) y medio total (CMT), una vez que hayan abandonado el mercado los oferentes extramarginales con menor eficiencia en sus modos de producción.

Mas, si la demanda total del mercado no permite la realización de un volumen de producción igual al óptimo de explotación de uno solo de los oferentes eficientes y la producción ha de realizarse por debajo de dicho nivel, en el tramo en que se generan economías de escala, no se podrá alcanzar dicha situación de equilibrio y, en tal

¹ Es importante señalar que en los costes, en general, se considera incluida la retribución corriente al capital invertido en la explotación, tanto ajeno como propio, calculada a su «precio corriente de mercado» que incluye los intereses pagados a terceros y, para el capital propio, el interés básico del mercado de capitales más el riesgo económico y tecnológico específico implícito en la actividad (WACC).

mercado, la oferta estará abocada a una organización monopolística y, en consecuencia, el mercado estará precisado de intervención reguladora.

En general, la demanda total deberá ser muchas veces mayor que el volumen óptimo de explotación de cada uno de los oferentes eficientes, para que sea posible la competencia efectiva en el mercado, pues, de lo contrario, no tendrán cabida múltiples oferentes que vendan (realicen) sus servicios produciendo el referido nivel óptimo.

Para una producción inferior, el precio de mercado tendería a situarse idealmente al nivel del coste marginal, inferior al coste medio total, lo cual supondría, ineludiblemente, no recuperar los costes de producción. En un horizonte temporal más o menos largo, todos los agentes verían anunciada su ruina y, para evitarla, tratarían de establecer acuerdos oligopolísticos que la autoridad reguladora debe controlar, tratando de que el precio de mercado, lógicamente por encima del coste marginal, se desvíe mínimamente de éste y sea lo menos perturbador posible del óptimo social o *first best*.

Economías de escala y la necesidad de la regulación

En el tramo de producción en que los costes medios totales (CMT) son decrecientes, no debería haber competencia ya que, si una unidad productiva lograra producir una cantidad mayor de servicios, el coste de producción unitario disminuiría y sería económicamente irracional diluir la producción entre varias unidades productivas perdiendo la oportunidad de realizar las correspondientes economías de escala.

Si la demanda total del mercado no supera ampliamente el volumen óptimo de explotación de una operadora establecida eficiente, no habrá espacio en el mercado para otros eventuales agentes productores y, movido por su afán de lucro y en ausencia de intervención del regulador, el posicionamiento natural del monopolista será aquel en que alcance a maximizar su beneficio (B), es decir, cuando la diferencia entre los ingresos

totales (I) y los costes totales (C) alcance el mayor valor posible: $(B=I-C) \rightarrow$ Máximo, dicho máximo se alcanza cuando el ingreso marginal de vender una unidad más, se iguala con el coste marginal de producirla.

Como ya señaló Cournot en el Siglo XVIII, la función B alcanzará su valor máximo en el punto en que su correspondiente función derivada (B') se anule, es decir ($0 = B' = I' - C'$) y en consecuencia, $I' = C'$. La conclusión de Cournot se puede enunciar sencillamente diciendo que el comportamiento racional del oferente (sea o no monopolista) será el de ofertar el bien o servicio a un precio con el cual prevea obtener un ingreso marginal igual al coste marginal de producción. Si puede sacar un céntimo más de beneficio, vendiendo una unidad más, ¿por qué no lo va a hacer? (Figura 4).

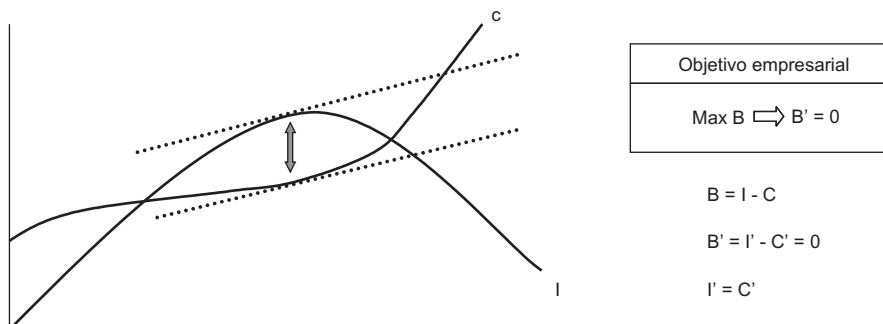
Pero como el propio Cournot señalaba también, no se debe confundir el precio unitario con el ingreso marginal, ni tampoco con el precio de mercado. Tal identidad, en el caso de un solo oferente, únicamente se produciría en el supuesto de que todas las unidades del bien o servicio se vendieran a un único precio y en todos los segmentos del mercado en que opere el oferente. Acciones de mercado tales como, descuentos especiales, rebajas u oportunas segmentaciones del mercado, harán que el ingreso obtenido de la «última unidad» (ingreso marginal), no sea igual al precio medio del mercado.

El comportamiento esperable del oferente monopolista con absoluta libertad de acción, sin trabas reguladoras, estará fuertemente condicionado por la elasticidad de la demanda al precio. Un mercado con demanda muy rígida, es decir poco elástica, dará más oportunidades al monopolio de obtener rentas atípicas, actuando en presencia de una función de ingresos de escasa curvatura.

En consecuencia, aun cuando la resultante final de equilibrio del mercado depende de la interacción de las dos funciones (de costes y de ingresos), se puede afirmar que, mientras la posición de monopolio se alcanza objetivamente en razón de una determinada función de costes, el rendimiento del monopolio de-

FIGURA 4

MAXIMIZACIÓN DEL BENEFICIO (COURNOT)



pende básicamente de la función de ingresos que el mercado hace posible conforme al comportamiento de la demanda. Habrá monopolio en tanto que las condiciones técnicas de la producción lo propicien pero sus efectos distorsionadores de la eficiencia económica del sistema en general, en ausencia de regulación, dependerán de la elasticidad de la demanda del mercado. Un monopolio no regulado del pan o de las telecomunicaciones, tendría efectos económico-sociales desastrosos, ya que son productos de demanda muy rígida.

El monopolio no regulado hará padecer al mercado un relativo síndrome de escasez, restringiendo la oferta hasta el punto más conveniente a sus intereses y fijando un precio mayor que el coste medio resultante para el volumen de producción que el mercado sea capaz de demandar a tal precio. La misión del regulador será evitar que el precio supere el coste medio total permitiendo a la operadora recuperar los costes en que haya incurrido, sin obtener más beneficio que el correspondiente a la retribución corriente del capital propio invertido en la explotación, incluido el riesgo específico —económico y tecnológico— que conlleva la misma.

4. Teoría de la regulación en el sector de telecomunicaciones

Con la organización tradicional del sector de las telecomunicaciones en el orden de producción monopolística, la función reguladora quedaba razonablemente orientada por la teoría clásica de la regulación que someramente se ha expuesto en el apartado anterior, la cual proveía al regulador de suficiente criterio de racionalidad económica.

La actividad productora de los servicios y su explotación económica se ejercía en régimen de monopolio legal (con derechos exclusivos reconocidos) y la autoridad reguladora vigilaba las rentas de la operadora singular, a fin de evitar que ésta obtuviera rentas monopolísticas bien imponiéndole *a priori* una tasa de retorno máxima a obtener (régimen típico norteamericano, *rate of return*), o bien, asumiendo directamente la autoridad el control sobre la fijación de los precios de los servicios en los distintos segmentos de mercado (régimen europeo de precios autorizados).

El régimen europeo de precios autorizados se apoyaba en el criterio de suficiencia global de los ingresos, estableciendo precios que, promediados, resulta-

ran equivalentes al coste total medio que, a su vez, eran reajustados, uno a uno, con criterios político-sociales, generando subvenciones cruzadas compensadoras entre los servicios y/o entre los distintos segmentos de mercado.

No obstante, en este último aspecto de la fijación específica de los precios de cada servicio, la práctica reguladora tradicional europea, así como la de otros muchos países, se desvió notablemente de los postulados de la teoría económica, cuyos paradigmas más reconocidos son los precios de Ramsey y el llamado *Efficient Component Pricing Rule (ECPR)*.

Los precios Ramsey habrían de proporcionar un criterio teórico razonable para el establecimiento de precios en un mercado regulado en el que se ofrece una gama de servicios (o de uno sólo, diversificado en distintos segmentos de mercado) con elasticidades de demanda diferentes. Dicho criterio permitiría maximizar el excedente del consumidor y optimizar la eficiencia del mercado ante la imposibilidad de fijar precios remuneradores próximos a los respectivos costes marginales de cada uno de los servicios componentes de la gama (*second best pricing policy*).

Para ello habría de añadirse, a cada uno de los correspondientes costes marginales de los servicios que componen la gama, un margen que permitiera obtener conjuntamente un precio medio ponderado igual al coste unitario medio total de la gama y, el criterio de Ramsey propone que los distintos márgenes se calculen y establezcan de tal forma que resulten ser inversamente proporcionales a las respectivas elasticidades de la demanda de cada servicio, con objeto de que el impacto distorsionador sobre la demanda sea mínimo, y directamente proporcional a un parámetro κ relacionado con el grado de competencia en el mercado de cada servicio, para cargar más sobre los precios en aquellos mercados más corregibles por el efecto de la competencia.

Pero a pesar de disponer de dicho criterio teórico, las autoridades del mercado de las telecomunicaciones durante la larga etapa de organización monopolística, hicieron caso omiso del criterio Ramsey, autorizando

precios de los servicios muy alejados de los que habrían resultado de dicha aplicación. Como botón de muestra baste señalar que, en todos los países y durante un largo período, los precios de los servicios locales —de demanda muy rígida— fueron autorizados con márgenes muy pequeños o negativos, de forma que resultaban subvencionados por los elevados márgenes que conllevaban los precios de los servicios de larga distancia, siendo evidente a todas luces que la demanda de estos es mucho más elástica. Razones de naturaleza político-social avalaron dicha irracionalidad económica.

En la última década, como veremos en el apartado siguiente, el sector de las telecomunicaciones ha evolucionado mundialmente hacia una nueva organización de la producción, en régimen liberalizado de competencia voluntariosa, forzada por las autoridades reguladoras en el ámbito de la Unión Europea. Ello ha dado lugar a la necesidad de reformular la teoría económica de la regulación, adaptándola a la nueva organización del sector y a los objetivos —repetimos— voluntariosos del regulador.

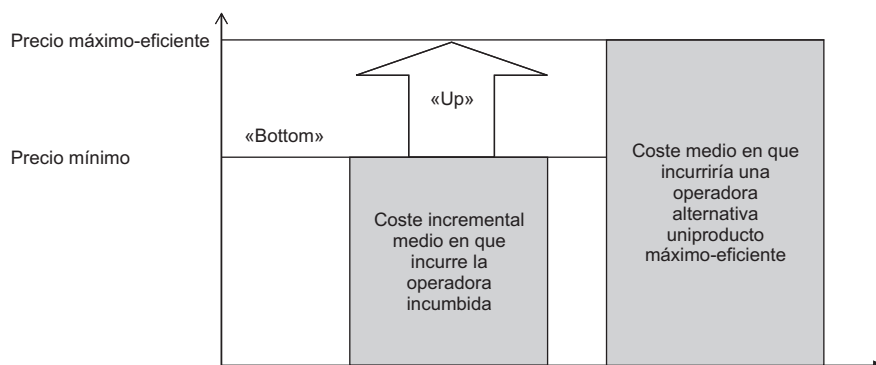
Partiendo de los postulados clásicos marginalistas, la regulación europea ha tratado de definir un escenario de mercado liberalizado en el cual puedan establecerse eventuales oferentes en competencia con las operadoras preestablecidas (denominadas *incumbent*) mediante una actuación *ad hoc* del regulador. ¿Cuál debería ser el criterio de regulación en dicho escenario?

... por un lado, se pretende salvaguardar el objetivo económico clásico fundamental de maximizar la eficiencia del sistema productivo, de forma que los precios hagan confluír la utilidad marginal obtenida por los consumidores, con el coste marginal que soportan los productores

... y por otro, se persigue el objetivo público neo-clásico de liberalizar e introducir la competencia —en un sector que presenta todavía fuertes resistencias objetivas para abrirse a la mis-

FIGURA 5

FIJACIÓN DE PRECIOS MÁXIMO-EFICIENTES



ma— forzado por la gran presión de las nuevas tecnologías en desarrollo y el deseo de impulsar, del modo más rápido posible, la llamada Sociedad de la Información y los sectores convergentes.

En tal escenario, la conocida aportación de los tratadistas Baumol y Willig (1981, 1982) es, al menos desde el punto de vista de la teoría, un enfoque lúcido. Su modelo, expuesto de forma muy simple y adaptada a nuestro planteamiento (ver Figura 5), consiste en proponer que el precio de los servicios se establezca en una cuantía mayor que el coste marginal de producción soportado por la operadora *incumbent* y en la medida suficiente que permita la concurrencia al mercado a otros nuevos oferentes, a condición de que éstos sean máximo-eficientes y dotados de tecnología puntera (ver Laffont *et al.* (1998 a,b)).

El regulador deberá procurar que la oferta del *incumbent* se conforme al precio máximo-eficiente (*second best*) asegurando de este modo la Concursabilidad del Mercado, es decir, que cuantas nuevas opera-

doras quieran intervenir puedan hacerlo sin barreras de entrada económicas y si están pertrechadas de la máxima eficiencia productiva alcanzable en cada momento.

Por otra parte, de este modo se garantizaría que la operadora *incumbent* no traslada al mercado costes derivados de sus eventuales ineficiencias históricas (costes hundidos) en mayor proporción de la que queda compensada por las economías de escala que en cada momento puede realizar.

La regulación sectorial actual de la Unión Europea parece estar inspirada en dichas bases teóricas, pero su aplicación práctica ha puesto en evidencia notables debilidades, entre ellas:

- 1) La prioridad dada por las ANR al objetivo de establecimiento de la competencia en el sector, frente al requerimiento de máxima eficiencia que las ha llevado a políticas de precios mayoristas orientadas hacia una competencia en acceso indirecto vs una competencia en infraestructuras.
- 2) La dificultad práctica de establecer los sistemas de costes adecuados para el cálculo de los mismos,

bajo el estándar del Coste Incremental a Largo Plazo (LRIC)².

3) La debilidad operativa del modelo teórico, que se apoya en hipótesis que han de prejuzgar la eficiencia productiva a largo plazo de las eventuales operadoras entrantes y de las nuevas tecnologías que aportan.

Efectivamente las ANR estimuladas por el *benchmarking* que temporalmente estableció la Comisión Europea sobre los precios de interconexión³, proponiendo como mejor práctica los más bajos entre los de las ofertas de las distintas operadoras *incumbent*, hicieron que se desvirtuara la aplicación del modelo Baumol-Willig, obligadas dichas autoridades a subestimar el margen —sobre el coste incremental— que sería necesario para hacer que dichos precios permitieran hacer concursable la producción de los servicios de interconexión y, por ende, el establecimiento y ampliación de nuevas redes en competencia, desanimando las inversiones en el sector tanto de los posibles entrantes como de las propias operadoras establecidas.

A consecuencia de ello la regulación sectorial de las telecomunicaciones en la Unión Europea ha entrado en una etapa de carencia crítica de principios teóricos y la Teoría Económica de la Regulación cuestiona la necesidad de la intervención reguladora *ex ante* en tanto no parece ofrecer soluciones adecuadas al respecto. Puede que resulte mejor dejar el barco al páiro y corregir *ex post* las desviaciones del rumbo.

La liberalización forzada de las telecomunicaciones

En la década de los ochenta y principios de los noventa, las autoridades económicas estaban preocupadas

por dinamizar la introducción de las nuevas tecnologías y veían en la organización de la producción de las telecomunicaciones, con modelos públicos y monopolísticos, un fuerte obstáculo para dicha dinamización, que retardaría las ventajas esperadas del desarrollo de la Sociedad de la Información.

Existían razones bien fundadas para suponer que las condiciones objetivas que aconsejaron en su día la organización monopolística y de gestión pública, serían en breve plazo superadas con la incorporación de las nuevas tecnologías y la evolución de los hábitos y necesidades de los usuarios en una sociedad con tendencia a hacer un uso muy intensivo de la información, la informática y las comunicaciones electrónicas.

Las razones que apuntaban hacia la oportunidad de liberalizar el sector, o al menos capaces de socavar los fundamentos teóricos del monopolio, pueden resumirse considerando la tendencia de la evolución, facilitada por las nuevas tecnologías, de los costes de producción y de la demanda, del modo siguiente (ver Figura 6):

1) La curva de costes totales se desplaza hacia abajo como consecuencia de la modularidad de los equipos, del menor requerimiento de espacio en las instalaciones y del abaratamiento de sus costes; en consecuencia, la ordenada en el origen tiende a disminuir.

2) Las nuevas tecnologías van reduciendo los costes de mantenimiento y permitiendo aumentar la productividad de los recursos dedicados a la gestión, con lo cual la curva de costes totales tiende a aplanarse en todo su recorrido.

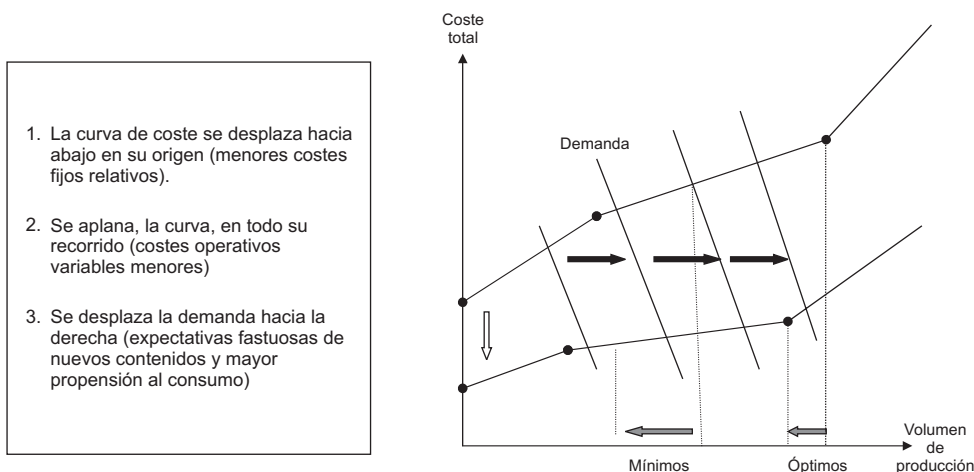
3) La propensión al consumo de telecomunicaciones que se observa en las generaciones más jóvenes es mucho mayor que en las precedentes y va acompañada de una explosiva ampliación de la oferta de contenidos (audiovisuales y datos), que hace desplazar hacia la derecha la curva de demanda.

El efecto conjunto ha de ser que los volúmenes de producción necesarios para alcanzar en cada unidad productiva el mínimo económico de producción y el óptimo de explotación tenderán a ser menores y más fácilmente superables por la demanda total. De forma que,

² El coste incremental es un sustituto práctico, razonablemente aproximado, del coste marginal.

³ El establecimiento de los precios de oferta de los servicios de interconexión, que venden unas operadoras a otras como producto de sus redes, ha sido el principal campo de aplicación de la Teoría de la Regulación al Sector de las Telecomunicaciones y probablemente de la actividad reguladora sectorial.

FIGURA 6

TENDENCIAS EVOLUTIVAS DEL COSTE TOTAL Y LA DEMANDA

si bien históricamente estaba justificado el monopolio, pronto habrá de dejar de estarlo.

Visto de la forma tan simple y general expuesta, las autoridades reguladoras no hubieran tenido que hacer otra cosa que esperar el arribo espontáneo de la competencia y, únicamente, derogar los derechos exclusivos de las operadoras establecidas para eliminar las barreras legales.

Pero la cuestión no es tan sencilla. Si se desmenuza la función de costes, individualizando los procesos de producción sucesivos que forman la cadena de valor hasta la producción final de los servicios, se ve fácilmente que los desplazamientos señalados anteriormente de las curvas, habrían de ser mucho más rápidos y eficaces para alcanzar las condiciones propicias a la competencia efectiva, en las fases finales del proceso productivo y, no tanto, en las iniciales vinculadas al costoso despliegue de costes fijos para el establecimiento de las redes (Figura 7).

La autoridad reguladora europea, comprendió oportunamente que ése era el centro neurálgico de la cuestión

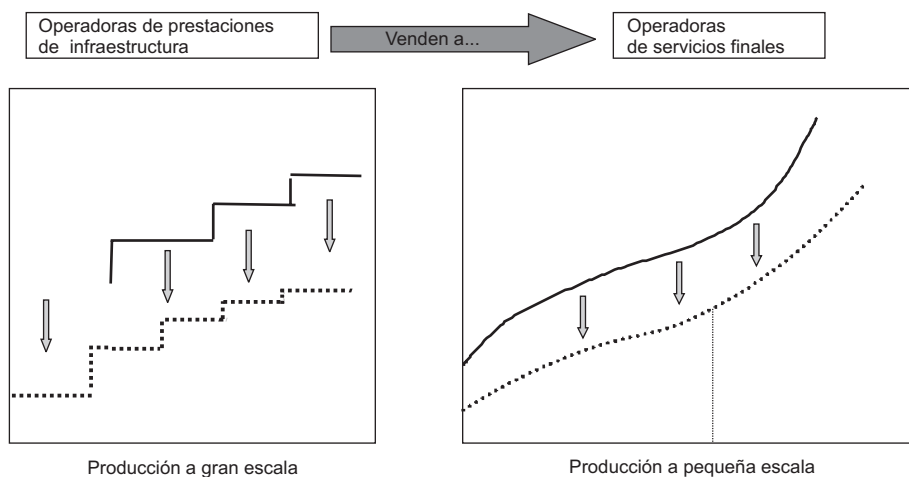
y habría podido optar por una escisión drástica de la oferta, o bien como hizo, por una escisión virtual. Se podría haber intentado que las operadoras establecidas, que en su mayoría permanecían entonces bajo control estatal, se limitaran a producir prestaciones de red —manteniendo su *status* de exclusividad justificado todavía por las condiciones objetivas de producción— y proveyeran de ellas a otras nuevas operadoras en competencia, las cuales completarían la cadena de valor para ofertar al mercado los servicios finales. Pero no fue ésa la opción elegida por la Unión Europea⁴. Se optó por lo que llamaremos la escisión virtual del proceso.

La escisión virtual del proceso y del mercado de telecomunicaciones, ha consistido en forzar la existencia de un mercado intermedio de prestaciones de red, o infraestructuras, entre operadoras interconectadas, de

⁴ Dicha alternativa opcional teórica, hubiera representado un grave quebranto para el patrimonio público de los Estados miembros, con repercusiones notables en sus equilibrios macroeconómicos.

FIGURA 7

LA FUNCIÓN DE COSTES TOTALES EN AMBOS TRAMOS ESCINDIDOS VIRTUALMENTE



modo que las operadoras con red —en la medida en que la tengan— están obligadas a ofertar a las demás dichas prestaciones para que puedan perfeccionar con ellas la producción de los servicios finales. Se ha generado así un mercado forzoso⁵, en condiciones oligopolísticas —donde ninguna operadora alcanza el volumen óptimo de explotación requerido, obligando a que todas pierdan la oportunidad de generar mayores economías de escala y creando una parcela del mercado que ha de ser intensivamente regulada.

Lógicamente y sin necesidad de llevar a cabo ningún análisis de mercado, el único agente oferente en dicho mercado con poder de mercado significativo habría de ser, inicialmente, la operadora *incumbent* de cada Estado y sólo sobre ella habría de ser ejercida la acción re-

guladora hasta que emergieran otras operadoras desplegando redes importantes, por ejemplo, los móviles. Dichas operadoras se verían obligadas a publicar una Oferta de Interconexión de Referencia (OIR) y una Oferta de Bucle de Abonado (OBA) con prestaciones regladas y precios orientados a costes, supervisados por el regulador.

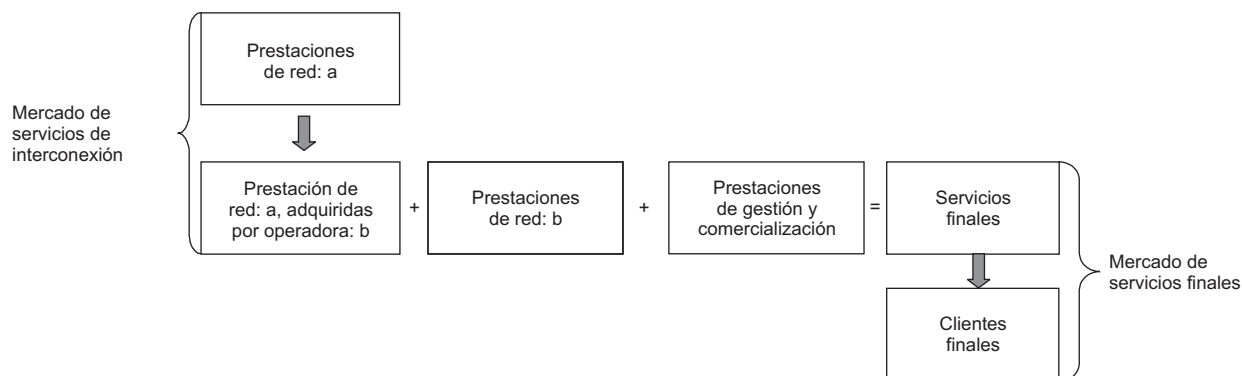
En esto se ha centrado la nueva actividad reguladora en materia económica, pertrechada con las herramientas teóricas que anteriormente hemos comentado y pretendiendo conseguir un ordenamiento de la producción en competencia que permitiera a cualquier oferente posicionarse en el tramo de la cadena de valor que más le conviniera (ver Figura 8), con la ventaja —desde el punto de vista del regulador— de que las dificultades objetivas para el establecimiento real de la competencia habrían quedado confinadas a las fases iniciales del proceso productivo y sobre un corto número de operadoras a controlar.

Se preveía que no habría especiales dificultades para conseguir que se formara un mercado suficientemente

⁵ A dicho mercado lo llamaremos, para facilitar la comprensión, mercado de interconexión o mayorista, aunque sea más amplio que el de los servicios de interconexión, comprendiendo además otras prestaciones de infraestructuras especializadas que intercambian las operadoras para la producción de servicios de comunicación electrónica.

FIGURA 8

FORMACIÓN DE LA CADENA DE VALOR MULTIOPERADORAS Y LA ESCISIÓN DEL MERCADO



competitivo en el mercado de los servicios finales (minorista) y para ello no se requeriría teoría alguna. En cambio, en el mercado de interconexión (mayorista y forzado), subsistiría la necesidad de regulación que sería abordable con una teoría *ad hoc* que fundamentara la actuación de los reguladores en cada Estado miembro.

El reto de aplicación de la teoría a las telecomunicaciones

En términos generales se puede decir que la orientación a costes de los precios de los servicios de telecomunicaciones en la Unión Europea y la acción reguladora sobre los mismos, se ajusta actualmente al siguiente esquema teórico.

Para los servicios finales el precio de referencia (ver Figura 9) lo establece libremente la operadora líder del mercado, que puede coincidir o no con la *incumbent*, sin ninguna intervención *ex-ante* del regulador⁶, el cual se limita

a vigilar que, tanto el precio de referencia general como otros posibles precios especiales de oferta a determinados nichos del mercado, estén comprendidos entre los límites máximo y mínimo, siguientes:

- Límite máximo, que lo constituye el coste medio de producción del servicio para la operadora líder, conforme al estándar de costes históricos y sobrepasarlo sería indicio de posicionamiento abusivo.
- Límite mínimo, constituido por el coste incremental medio a corto plazo, conforme al estándar de coste corriente y, de no alcanzarlo, sería indicio de un intento de depredación del mercado por parte de la operadora (Figura 9).

El precio de los servicios de interconexión y otros afines del llamado mercado mayorista, ha de fijarlo el regulador con carácter fijo, no discriminatorio y para cada una de las operadoras⁷, en la medida en que el mercado

del antiguo régimen, más o menos modernizados con fórmulas tales como el denominado *price-cap*.

⁷ Aunque la fijación de precios por parte del regulador no es explícita para todos, resoluciones como la de aplicación de precios simétricos o asimétricos hace que lo sea de forma implícita.

⁶ En diferentes Estados miembros, a pesar de ello, se han mantenido los controles de precios del mercado minorista a modo de pervivencia

FIGURA 9

LÍMITES A TENER EN CUENTA PARA LA FIJACIÓN DE PRECIOS MINORISTAS

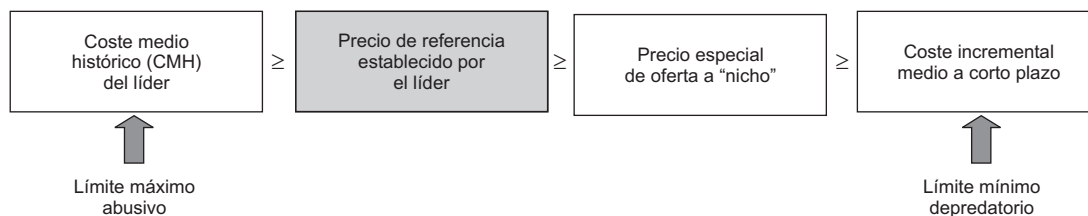
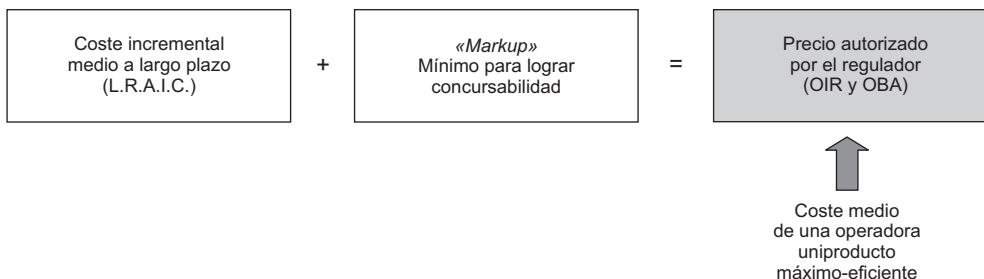


FIGURA 10

ORIENTACIÓN A COSTES DE LOS PRECIOS MAYORISTAS



no pueda establecerlo de forma espontánea en las circunstancias actuales de producción.

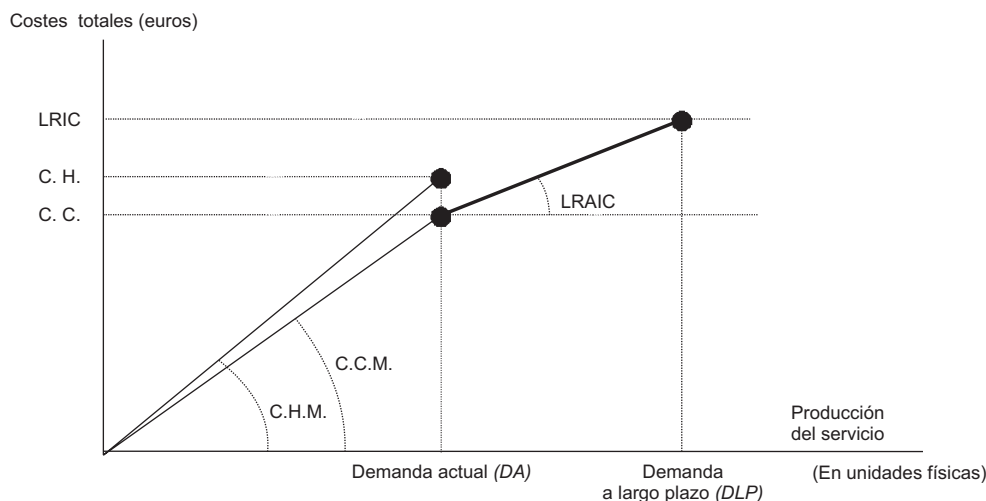
Aunque las ANR han ejercido un importante margen de discrecionalidad al respecto, el criterio de orientación a costes de tal precio suele ser, al menos intencionalmente, el que recomienda la teoría económica según hemos visto anteriormente (ver Figura 10), tomando como base el coste incremental promedio a largo plazo (LRAIC) al que se deberá añadir un margen mínimo, pero suficiente, para que el precio autorizado resultante permita que el mercado resulte concursable, haciendo posible la entrada de hipotéticas operadoras máximo-eficientes, es decir, que éstas pudieran recuperar sus costes medios a partir del precio autorizado.

No obstante la aparente simplicidad de las referidas reglas, en la práctica los reguladores europeos han encontrado importantes dificultades a la hora de aplicarlas y los resultados para la economía del sector no están siendo suficientemente satisfactorios. En amplios sectores de opinión se considera que el modelo teórico que maneja el regulador, en general, es poco operativo y, en particular, presenta importantes lagunas conceptuales, de alguna de las cuales hablaremos a continuación

Crítica del modelo teórico regulatorio

Las autoridades reguladoras europeas han encontrado dificultades de interpretación y aplicación de la filoso-

FIGURA 11

RELACIÓN ANALÍTICA ENTRE DIVERSOS ESTÁNDARES DE COSTE

fía regulatoria subyacente en las directivas comunitarias e implícita en el modelo de organización de la producción implantado a partir de 1998. Aunque es posible que el fondo del problema esté en lo artificioso del modelo de organización sectorial —entre liberalizado y conductista— se pueden detectar determinadas cuestiones, tanto de tipo conceptual como práctico, que muestran la debilidad o insuficiencia de la teoría aplicada. Seguidamente se exponen las cuestiones conflictivas más relevantes, en opinión del autor.

Cálculo objetivo del LRIC

El criterio de orientación a costes de los precios autorizados más avalado por la teoría es el Coste Incremental Promedio a Largo Plazo (LRAIC) que deriva su prestigio teórico de su relación práctica de proximidad al coste marginal a largo plazo, paradigma del precio de equilibrio a largo plazo en un mercado máximo-eficiente de competencia perfecta

Empecemos por considerar que el LRIC, convertido en estándar contable del coste, no es otra cosa que el resultado de aplicar procedimientos contables —partiendo del estándar de coste corriente— a la estimación del coste total de producción del volumen de servicios que sea probablemente realizable en el mercado en un futuro más o menos lejano. Si el plazo de alejamiento supera los tres años, en nuestro sector se considera ya largo plazo.

El coste total histórico (CH) imputable al volumen de producción actualmente realizado es, relativamente, el más fácil de determinar con procedimientos contables y, asimismo, con un grado mayor de dificultad, se obtiene el cálculo del coste corriente (CC) para idéntico volumen de producción (ver Figura 11). Suponemos que CC es menor que CH en tanto aquel estará exento de los costes hundidos en que históricamente pueda haber incurrido la operadora. A partir del coste corriente (CC) para la demanda actual, habríamos de introducir una serie de hipótesis plausibles para calcular el estándar LRIC y ta-

les hipótesis, que habrían de ser compartidas por el regulador y la operadora en cuestión, son las siguientes y acerca de:

- La demanda realizable del servicio en el horizonte temporal futuro convenido.
- Las variaciones que en dicho plazo habría de experimentar la estructura de los costes imputables al servicio en cuestión, originadas por la evolución tecnológica en los procesos productivos.
- El redimensionamiento de los componentes de red o planta productiva y de los recursos variables, conforme a las nuevas necesidades de producción demandada y con una nueva arquitectura de proceso adecuada a las nuevas tecnologías aplicadas.
- Los precios de coste unitarios de los recursos componentes que intervendrán en la producción al término del largo plazo.

Una vez introducida la incidencia valorada de dichos cambios en la rutina contable de cálculo, alumbraríamos el estándar del coste total LRIC para el volumen de producción convenido y, por relación de incrementos $(LRIC-CC) / (DLP-DA)$, el Coste Incremental Promedio a Largo Plazo (LRAIC). La relación de incrementos se conoce como relación coste-volumen y permite generalizar el estándar de incrementales para situaciones de diversificación de nuevos productos o servicios partiendo de una situación inicial cero.

Habremos de destacar, en este punto, la dificultad práctica de alcanzar resultados objetivos del estándar LRAIC, con procedimientos de cálculo contables, rigurosos y auditables, tanto por la complejidad intrínseca de establecer las referidas hipótesis con precisión mínima aceptable, como por la necesidad de establecerlas mediante un acuerdo explícito entre el regulador y la operadora. En el apartado siguiente veremos además, que los resultados que pudieran obtenerse son probablemente inutilizables, de forma directa, para el propósito de orientación a costes de los precios intervenidos.

No obstante, el ejercicio de cálculo del estándar LRAIC es practicable y puede aportar, si no resultados de aplicación directa, conclusiones de gran utilidad

que permitan racionalizar la relación entre el regulador y las operadoras. Valdría la pena intentarlo, aunque hay que reconocer la debilidad práctica del estándar sobre el que la regulación europea ha tratado de fundamentar la orientación a costes de los precios en aquellos mercados que no puedan establecerlos, de forma espontánea, por interacción de las fuerzas competitivas del mercado.

Los cambios en la estructura del coste

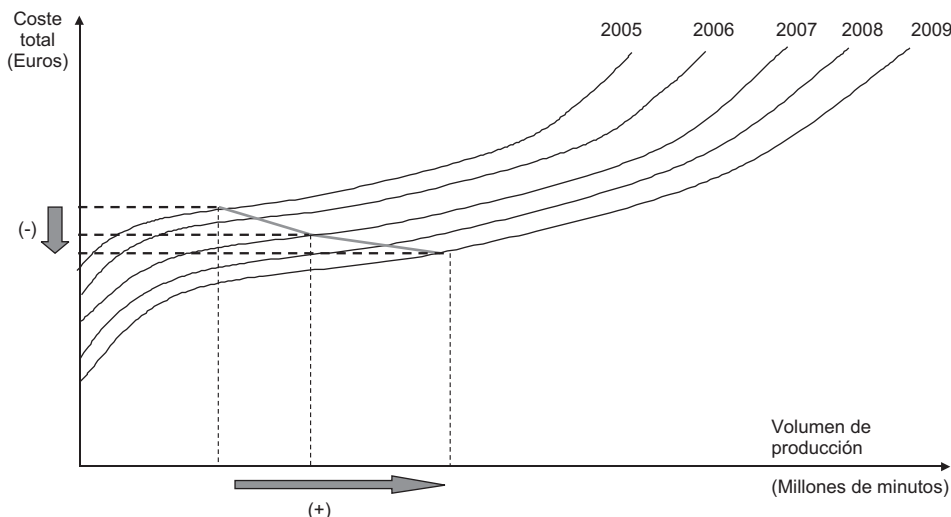
La función del coste total de producción, que está en el fondo de racionalidad de toda la teoría de la regulación, es una función cuyos parámetros cambian continuamente en cada unidad de producción. Es suficiente la contratación de un nuevo empleado o pequeños cambios relativos en el acoplamiento de los recursos para que, en rigor, la función de coste se haga distinta y, en consecuencia, inútil como fundamento de cualquier razonamiento dinámico. No digamos cuando se trata de la producción de las telecomunicaciones, afectadas de un cambio tecnológico muy acelerado y debiendo hacer consideraciones a largo plazo.

La evolución de la estructura de costes forma una familia temporal continua de curvas, como muestra la Figura 12 que permite visualizar cómo, frente al postulado básico de crecimiento continuo de los costes en función del volumen de producción, los costes totales pueden decrecer de un período a otro, para volúmenes de producción incluso mayores, sin necesidad de abandonar la misma unidad productiva.

Si así fuera la evolución esperada de la función de costes de la operadora de referencia, como es muy probable que ocurra, el coste LRAIC, calculado como se ha expuesto en el apartado anterior, resultaría negativo y el resultado cuantitativo que se obtuviera carecería de utilidad directa como parámetro de referencia para establecer el precio del servicio.

No obstante, el regulador y la operadora dispondrían de una información muy valiosa que mostraría la tendencia favorable de los costes a largo plazo, lo cual de-

FIGURA 12

DINAMISMO DE LA ESTRUCTURA DE LOS COSTES DE PRODUCCIÓN

bería servir para ilustrar criterios de prudencia en el establecimiento de los precios intervenidos, tratando de facilitar que la economía de la operadora en cuestión llegue a alcanzar efectivamente el futuro entrevisto, en provecho de la economía del sector.

El criterio de concursabilidad

Una vez conocido el coste incremental promedio a largo plazo (LRAIC) sobre la realidad empresarial y la contabilidad de la operadora *incumbent* —suponiendo que se hubiera obtenido un valor positivo— el regulador habría de sumar a éste un *mark-up* adecuado para fijar el precio eficiente en el nivel que hiciera concursable el mercado a otra hipotética operadora máximo-eficiente, según hemos visto en el apartado 4. Pero, ¿cómo conocerá el regulador dicho nivel?

Para que la operadora entrante pudiera recuperar sus costes totales de producción, sería necesario que, el precio autorizado al *incumbent* fuera al menos igual al

coste medio total de la entrante. Pero la hipotética operadora entrante aún no existe y no habrá manera de hacer un cálculo riguroso y objetivo de sus costes. El regulador se verá precisado a hacer valoraciones estimativas de los mismos, a partir de hipótesis más o menos plausibles, que en todo caso serán discutibles.

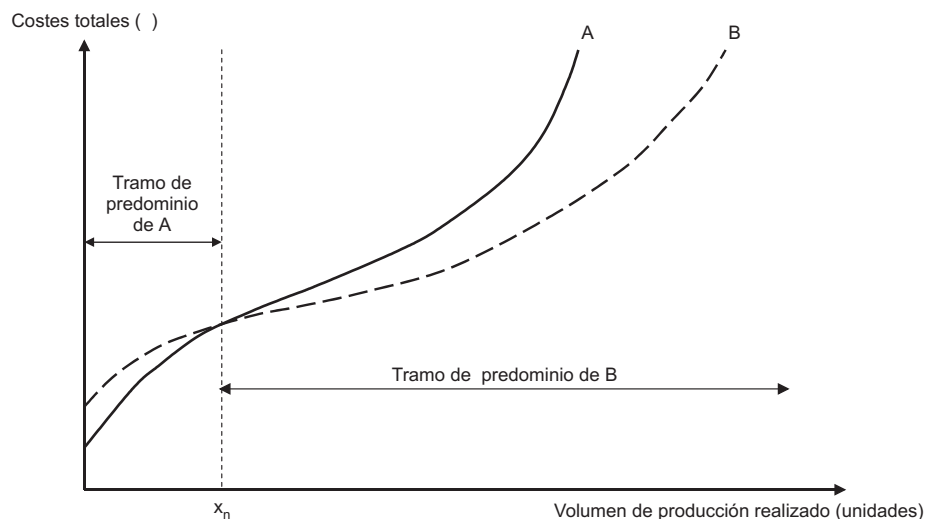
En la práctica los reguladores europeos, ante tal emergencia, han acudido a la metodología de simulación denominada Bottom-Up, que consiste en hacer una estimación valorada de los recursos necesarios para proveer la demanda del servicio correspondiente en el volumen que lo hace actualmente la operadora establecida o, si así se considera oportuno, en relación con otro volumen esperable de demanda en un horizonte temporal determinado.

Eficiencia dinámica

Imaginemos dos operadoras establecidas, A y B, cuyas respectivas curvas de costes totales se ajustan a la

FIGURA 13

COMPARACIÓN DINÁMICA DE LA EFICIENCIA DE DOS OPERADORAS



representación que muestra la Figura 13, ¿cuál de ambas consideraría más eficiente el regulador?:

- Utilizando como criterio el menor coste marginal, en todo el recorrido de ambas curvas es más eficiente la operadora B.
- Pero, si el criterio que el regulador maneja es el de menor coste medio, depende del volumen de producción que cada una de ellas alcance. Con este criterio sólo se consideraría más eficiente a la operadora B, a partir de una producción realizada mayor que X_n unidades.

Es decir, en la comparación de la eficiencia relativa entre las operadoras, importa tener en cuenta el dinamismo de dicha eficiencia y, evidentemente, el criterio de valoración más fiable —con vistas al equilibrio del mercado a medio y largo plazo— debería ser el coste marginal a largo plazo, pero ya nos hemos referido anteriormente a las dificultades prácticas que conlleva su cálculo, incluso en la versión práctica, asimilable y aproximativa del coste incremental promedio a largo plazo (LRAIC).

En la práctica de nuestro sector, la operadora B sería aquella que, mediante un esfuerzo inversor inicial relativamente mayor y la utilización de una tecnología adecuada para abaratar los costes medios a partir de grandes volúmenes de tráfico o de servicios alternativos, estuviera en condiciones de mejorar la oferta de la operadora A, a partir de que llegue a alcanzar la penetración del mercado adecuada y un volumen de operación suficiente.

Mas, desde el punto de vista del regulador, a la hora de establecer los precios autorizados para ambas, si ese fuera el caso, un mismo precio simétrico para idéntica prestación, que fuera remunerador del coste medio de la operadora A, no lo sería para la operadora B si ésta no ha alcanzado todavía el punto crítico de producción X_n . Con lo cual esta operadora se enfrentaría a un mercado no concursable para ella y el sector en su conjunto perdería la oportunidad de que se estableciera y/o mantuviera, a pesar de que se anuncia un futuro de mayor eficiencia.

Imposición de obligaciones contables

La obligación de orientación a costes de los precios, conforme a las últimas directivas comunitarias, únicamente se puede imponer a las operadoras con poder significativo de mercado (PMS) comprobado, tras los análisis de mercado correspondientes en los que se haya detectado insuficiente nivel de competencia. Desde el punto de vista que nos ocupa, es importante observar que dicha obligación es la única vía de que disponen actualmente los reguladores europeos para establecer, sobre determinadas operadoras, obligaciones contables en materia de costes, arrastradas a ello por la vía de la referida obligación, al asumir la operadora la carga de la prueba.

Es decir, el regulador no puede disponer de información contable directa, verificable y auditada, acerca de los costes de producción de los servicios, salvo que imponga la obligación de orientación a costes a algunas operadoras. No parece éste el escenario más propicio para ejercer la tarea reguladora en un sector de actividad que aún puede generar muy sustanciosas economías de escala en amplios segmentos de su tejido productivo.

Desde el punto de vista de la teoría, aún se precisa acción reguladora en el sector para establecer precios eficientes —en la medida que espontáneamente el mercado no los pueda establecer— y para procurar que dichas economías de escala se realicen en la mayor medida que sea posible.

El sector de las telecomunicaciones está evolucionando claramente hacia una organización oligopolística —en el tramo de la producción de prestaciones de red— más un tejido muy atomizado y competitivo en los tramos finales de producción y distribución de los servicios finales, así como hacia un esquema de oligopsonio y alianzas estratégicas con agentes oferentes de contenidos e informática, del sector convergente.

En tales condiciones la regulación sectorial seguirá siendo necesaria para procurar el mayor excedente del consumidor y maximizar la eficiencia del mercado y la

labor reguladora precisará de una teoría —en buena medida pendiente de elaborar— que, en cualquier caso, habrá de requerir de un mínimo conocimiento confiable de los costes de producción y de las magnitudes micro-económicas fundamentales de las unidades productivas en general, sin necesidad de recurrir a imponer obligaciones específicas en tal sentido a determinadas operadoras. Sería razonable establecer obligaciones de información contable, con carácter general, acerca de los costes de producción de los servicios y de los estados financieros de todas las operadoras a partir de una cierta dimensión.

5. Conclusiones

La cuestión de la necesidad de implantación de sistemas de costes en las operadoras de telecomunicaciones es todavía un fenómeno reciente, iniciado con importantes dificultades hace sólo 25 años y en un escenario general empresarial que no sentía la necesidad de tales sistemas de difícil y costosa concepción e implantación. Aparte de ciertos desarrollos pioneros en el Reino Unido y en España, la implantación de los sistemas de costes —que permitan determinar pormenorizadamente el coste de producción de cada uno de los servicios conforme a determinados estándares contables— no recibió impulso hasta 1998, con la liberalización del sector en la Unión Europea y a partir de cierta presión reguladora sobre las operadoras *incumbent* que, en buena medida, ha viciado su utilidad dándole un sesgo de especificidad exclusiva para satisfacer los requerimientos del regulador y eclipsando su capacidad de servir de guía a la gestión empresarial interna en entornos competitivos.

A su vez, las autoridades reguladoras han hecho un uso poco adecuado de la información contable que le proveían las operadoras acerca de los costes, tratando de vincularla conceptualmente a una teoría económica excesivamente generalista y escasamente adaptada a las características específicas diferenciales de la producción en el sector y a su acelerado cambio tecnológico y estructural.

La crisis operativa a que está llegando la regulación sectorial europea, frente al reto de organización del llamado sector convergente (informática + comunicación electrónica + contenidos audiovisuales y de datos), no debe ser interpretada como una invitación al abandono de la regulación *ex ante*. Muy al contrario, ese tipo de regulación debe ser reforzada en la línea de propiciar el avance del sector hacia la máxima eficiencia posible, en beneficio del desarrollo de la sociedad de la información.

Dicha tarea habría de superar los prejuicios heredados contra las formaciones oligopolísticas y encarar con decisión su pertinencia en determinados segmentos de la producción e instrumentando los mecanismos de control e información adecuados, pertrechada de una fundamentación teórica actualizada que probablemente se esté elaborando, aunque todavía está por hacer.

En tal contexto, no debe tratarse de prescindir del bagaje teórico disponible, sino de utilizarlo de forma no-mecanicista y habida cuenta de sus limitaciones, alguna de las cuales se han referido anteriormente. El éxito de la regulación sectorial debería cifrarse por la calidad, no por la cantidad, de competencia en las áreas del sector en que pueda haberla. Sin renunciar a las economías de escala que puedan realizarse en determinados tramos con la producción concentrada en un corto número de operadoras que, aunque compitan deficientemente, estén debidamente reguladas. Como ejemplo podemos mirar hacia atrás y ver un siglo, de pura organización monopolística del sector, con unos logros no despreciables.

El nuevo regulador debería tener pleno derecho a disponer sistemáticamente de información normalizada y

auditada de los costes de producción de los servicios en cada una de las operadoras de cierta relevancia, así como de su oferta al mercado y de sus Estados financieros, a fin de ejercer una función tutelar preventiva de acciones perturbadoras del mercado, mediante normas generales de obligado cumplimiento que acotaran los precios de los servicios producidos eficientemente, pero en condiciones observadas no propicias a la formación de mercados en competencia y al establecimiento espontáneo de precios de mercado.

Por lo que respecta a los sistemas contables de costes, parece evidente que habrán de ser replanteados libremente por las operadoras —sin presión reguladora en tal sentido— con objeto de satisfacer eficazmente sus requerimientos internos de información para la gestión y su participación en mercados cada vez más competitivos.

Referencias bibliográficas

- [1] BAUMOL, W. (1981): «Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industry Structure», *American Economic Review*, marzo, 72, páginas 1-15.
- [2] BAUMOL, W.; PANZAR, J. y WILLIG, R. (1982): *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*, San Diego: Marcout Brace Jovanovich.
- [3] HAUSMAN, J.; LEONARD, G. y SIDAK, G. (2002): «Does Bell Company Entry Into Long-Distance Telecommunications Benefit Consumers», *Antitrust Law Journal*, volumen 70.
- [4] LAFFONT, J. J.; REY, P. y TIROLE, J. (1998a): «Network Competition: I. Overview and Non-discriminatory Pricing», *RAND Journal of Economics*, volumen 29, número 1, páginas 1-37.
- [5] LAFFONT, J. J.; REY, P. y TIROLE, J. (1998b): «Network Competition: II. Price Discrimination», *RAND Journal of Economics*, volumen 29, número 1, páginas 38-56.