

Capítulo 7. Divisionalización y control interno

Índice

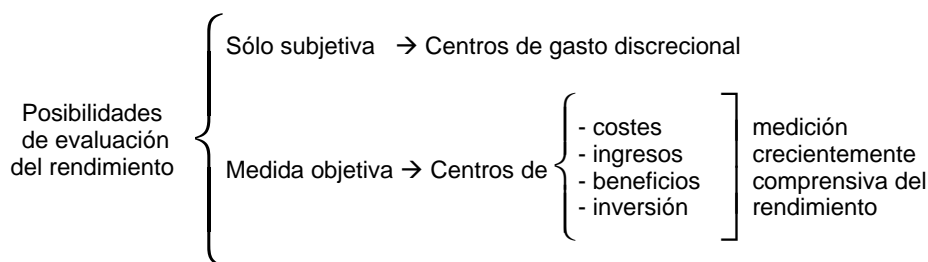
Capítulo 7. Divisionalización y control interno.....	1
Índice	1
1. Introducción.....	2
2. Divisionalización sin medida objetiva del producto.....	3
2.1. Los centros de gasto discrecional.....	3
2.2. El equilibrio de un centro de gasto.....	8
2.3. La producción bajo burocracia, competencia y monopolio	11
3. La recreación del mercado como instrumento de control.....	13
3.1. El coste de los usuarios	13
3.2. Los incentivos de los proveedores	14
3.3. Posibilidades genéricas de diseño organizativo	14
3.4. Control horizontal y vertical	15
3.5. La libertad de elección como generador de incertidumbre	17
4. Divisionalización con medida objetiva del producto.....	20
4.1. Centros de coste	20
4.2. Centros de ingresos	23
4.3. Centros de beneficios	24
4.4. Centros de inversión.....	27
5. Interdependencias y precios internos de transferencia	30
5.1. Conflictos de intereses y objetivos.....	30
5.2. Precios internos, información y optimidad	31
5.3. La fijación de precios de transferencia en la práctica	35

1. Introducción

El objetivo de este capítulo es configurar el control de cada división o departamento en que se divide internamente la empresa¹, entendiendo como control las tres fases tratadas en la sección #2 del capítulo #precedente: asignación de derechos de decisión, evaluación del rendimiento y compensación de los responsables de cada división. En esta línea, las diversas divisiones pueden configurarse de modo que los directivos responsables dispongan de grados de autonomía muy diferentes y que, en consonancia con esta autonomía, su rendimiento sea evaluado mediante indicadores también diferentes. El objetivo del diseño organizativo es alcanzar un alto grado de coherencia entre las tres fases del control y una buena adaptación al entorno y la estrategia de la empresa.

El capítulo se inicia analizando la situación más elemental, en la que no se mide objetivamente el rendimiento de las divisiones y departamentos, para ir contemplando modalidades sucesivamente más complejas, en las que se utilizan indicadores objetivos crecientemente comprensivos de su rendimiento. Examinaremos así cómo, a medida que aumenta la discrecionalidad directiva sobre algunas variables, se emplean indicadores más amplios de rendimiento, capaces de medir el impacto de dichas variables. Por ejemplo, la imposibilidad de controlar desde arriba la calidad suele conducir a que se descentralicen las decisiones sobre ella y, consiguientemente, se incluyan sus efectos en el indicador de rendimiento de los departamentos descentralizados, transformándolas de centros de costes en centros de beneficios. La Figura 7.1 resume las posibilidades de medición del rendimiento de un departamento descentralizado, y las estructuras organizativas que les corresponden.

Figura 7.1. Tipos de divisiones en la empresa



La primera sección contempla los departamentos organizados como centros de gasto discrecional. Como su rendimiento sólo se evalúa de forma subjetiva, suelen plantear un problema típico: la tendencia a crecer en demasía. A continuación, se trata de forma genérica la posibilidad y las dificultades que plantea la medida del rendimiento departamental, paso

¹ Emplearemos indistintamente los términos “división” y “departamento” ya que, si bien el primero de ellos parece más apropiado para unidades de mayor tamaño, el tamaño no necesariamente prejuzga el grado de descentralización y, por tanto, el diseño organizativo que rige su funcionamiento.

necesario para transformar los centros de gasto en otro tipo de estructuras. Tras ello, la sección tercera aborda la idoneidad y características que presentan estas estructuras dotadas de medidas más objetivas del rendimiento. Analizaremos las principales de estas formas organizativas de divisionalización organizativa: los centros de costes, ingresos, beneficios e inversión. Por último, la sección #4 estudia con mayor profundidad uno de los problemas generales que surge al poner énfasis en el rendimiento divisional, como es el de la incongruencia entre los objetivos divisionales y empresariales. Este problema se manifiesta de forma más concreta en la fijación de los precios “de transferencia”: los aplicados a transacciones entre distintas divisiones de una misma organización.

Cuadro 7.1. Tipos y características básicas de los diversos tipos de centros

Centros de:	Medida del rendimiento	Indicadores de rendimiento / objetivos	Derechos de decisión	Problemas típicos	Soluciones y paliativos	
Gasto	No se mide o bien se mide sólo de forma subjetiva	Mínimo gasto o máximo nivel de servicio dentro de un presupuesto dado	Al menos, los relativos al empleo de los recursos que le hayan sido asignados	Sobre-dimensión del centro Calidad de servicio Selección estratégica de clientes Asignación de incertidumbre	Recortes presupuestarios recurrentes Cobro a los clientes, generando incertidumbre presupuestaria	
Coste estándar	Se mide de forma objetiva e incluyendo un mayor número de variables, al ir pasando de centros de costes o	Eficiencia local en el uso de recursos: Mínimo coste total o medio, o máxima producción para un cierto coste total		Baja calidad de los productos Nivel de producción excesivo Cambio técnico Mezcla de productos	Control de calidad Desenfatar coste medio Enfatizar coste medio Sustraer capacidad de decisión	
Ingreso	centros de ingresos a centros de beneficios y centros de inversión	Ingresos o contribución a costes fijos y beneficios		Volumen de ventas Calidad de las ventas (solvencia) Mezcla subóptima de los productos vendidos	Sustraer capacidad de decisión Control de calidad de las ventas Fijar objetivos de máxima contribución a costes fijos y beneficio	
Beneficio		Maximización del beneficio contable		Ídem más política de precios y productos	Interdependencias: conflicto entre congruencia y motivación—precios de transferencia Uso subóptimo del capital	Política sensata de precios de transferencia
Inversión		Maximización de la rentabilidad, ROI, del beneficio residual o del EVA		Ídem más selección de inversiones	Selección subóptima de inversiones en cuanto a horizonte temporal, riesgo	Mejores indicadores de medida (uso, por ejemplo, de EVA)

2. Divisionalización sin medida objetiva del producto

2.1. Los centros de gasto discrecional

2.1.1. El contexto tecnológico e informativo

Una proporción significativa de los departamentos en que se divide cualquier organización presentan unas características que hacen difícil medir sus actividades. Suelen plantear esta dificultad la mayoría de los servicios centrales, en los que el producto ni siquiera es medible: administración general, contabilidad y personal, así como los servicios jurídicos y de planificación. Esta dificultad de medida implica que sea complicado evaluar su

efectividad, entendida ésta simplemente como el grado en que consiguen sus objetivos. En otros centros, si bien los productos se pueden medir, es difícil relacionar insumos y productos. Sucede así en los departamentos encargados de la publicidad, las relaciones públicas, la investigación y desarrollo de nuevos productos o incluso, aunque en menor medida, los almacenes².

Las dificultades para medir el rendimiento de todos estos departamentos provienen de la naturaleza de su tecnología: de los recursos que emplean, los procesos productivos que desarrollan y los servicios que prestan. Suelen prestar una gran variedad de servicios, ya sea a otros departamentos de la misma organización o a usuarios externos; en cuya prestación utilizan procesos poco estandarizados y, a menudo, recursos difíciles de valorar, por su alto contenido en capital humano. Además, muchos de estos servicios son intangibles, por lo que su calidad, si bien es importante, es difícil de evaluar, ya que incorpora elementos subjetivos. A menudo, sólo los usuarios conocen la calidad, y este conocimiento es difícil de trasladar a quien tiene la autoridad necesaria para tomar decisiones correctoras. En otros casos, ni siquiera los usuarios conocen la calidad real; en particular cuando se trata de actividades intensivas en capital humano cualificado, en cuyo caso se requiere personal igualmente cualificado para evaluarla.

Ante semejantes dificultades informativas, no suele ser viable un buen control del rendimiento y estos departamentos se organizan como centros de gasto. Suelen funcionar así sobre bases meramente reglamentarias y presupuestarias:

- Gran parte de las decisiones sobre qué producir, para quién e incluso el cómo suelen estar centralizadas o sujetas a procedimientos reglados de decisión. En el plano formal, muchos centros de gasto disponen así de escasa discrecionalidad. No obstante, su ventaja informativa les proporciona informalmente un margen de discrecionalidad real considerable para asignar recursos internamente y manipular las decisiones centrales de asignación de recursos y elección de procedimientos.
- A cada centro de gasto se le asigna un presupuesto anual para suministrar servicios a los usuarios o a los demás departamentos de la organización, quienes por lo general no pagan por ellos. Como consecuencia, los centros de gasto padecen un problema crónico: la tendencia a un tamaño y un nivel de gasto excesivos. Entender esta tendencia y los incentivos que la originan es esencial tanto para contener el gasto dentro de límites razonables, mediante la vigilancia y revisión de los presupuestos, como para atacar la raíz del problema, modificando los incentivos de los protagonistas.

Aplicación 7.1. Naturaleza y organización de los servicios públicos

En los servicios públicos, también la tecnología restringe las posibilidades de medida, pues muchas de sus actividades presentan esos mismos condicionantes. Sucede así, en especial, en la producción de bienes públicos, en los cuales no existe rivalidad ni es posible excluir a ningún ciudadano de su consumo (sobre todo, los característicos del "Estado liberal": defensa, policía y justicia). Las dificultades de medida son menores en los servicios que constituyen el núcleo del "Estado del Bienestar", como la sanidad y la educación o las pensiones y demás seguros. Se trata de servicios privados, en el sentido de que es posible excluir a los beneficiarios de su consumo (con la excepción de posibles efectos externos que afecten a toda la comunidad).

Sin embargo, pese a su carácter privado, se optó en su día por proporcionarlos gratuitamente. Además, junto con la gratuidad, se adoptó en muchos casos la organización propia de los centros de gasto discrecional, consistente en asignar un presupuesto al funcionario o departamento proveedor y no retribuirles con base en su rendimiento.

² Véase, por ejemplo, Kaplan y Atkinson (1989, pp. 531-33).

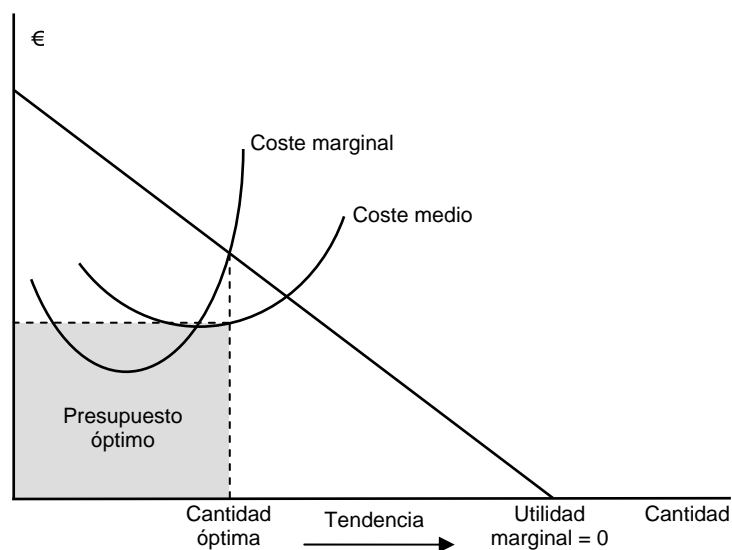
Ambas pautas contrastan con las que se solían adoptar hasta entonces para los servicios públicos con utilidad privada. Sobre todo en aquellos servicios reorganizados durante el siglo XIX (desde la justicia a los registros, las farmacias y, en alguna medida, la educación) se introduce una fuerte regulación de la actividad para servir fines públicos pero se mantiene el cobro de precios explícitos al usuario y se dota de fuertes incentivos a los proveedores. Esta gran potencia de los incentivos proviene de que, adaptando el modelo de “enajenación de oficios” del Antiguo Régimen (simple venta de empleos públicos), se sitúa a los proveedores en la posición de un concesionario público. Se trata de una fórmula similar a la franquicia privada que se analiza en la sección #3, en la que el proveedor es retribuido con el beneficio residual que obtiene tras pagar los demás recursos que haya contratado a su cargo para proveer el servicio.

2.1.2. Los incentivos de usuarios y proveedores

El principal problema que plantean los centros de gasto es el de controlar su dimensión, pues tienden a exceder las necesidades reales de la empresa, tanto en cantidad como en calidad. Dos fuerzas principales contribuyen a este resultado: el interés de unos clientes que no pagan por los servicios y el de unos responsables de centros de gasto que suelen preferir un mayor crecimiento.

- Cuando no han de pagar por los bienes y servicios que adquieren, la mayoría de los usuarios o compradores son propensos a demandarlos más allá del nivel óptimo. En concreto, si el precio es nulo, los demandan hasta el punto en que el consumo de una unidad adicional no les reporta ninguna utilidad adicional (punto en el que la utilidad marginal del consumo es cero).
- El tamaño de un centro de gasto tiende a crecer porque la retribución, el poder y las expectativas de ascenso de sus responsables —y, en general de todos los que trabajan en él— suelen aumentar al hacerlo el volumen del presupuesto asignado al centro. Ello les motiva para incrementar al máximo sus dotaciones de recursos.

Figura 7.2. Centro de gasto discrecional con función de costes crecientes. El presupuesto óptimo es aquél que permite alcanzar el nivel de producción óptimo: donde se igualan las funciones de coste marginal y demanda interna (ésta igual al valor neto marginal para la empresa).



Se representa esta situación, característica de los centros de gasto discrecional, en la Figura 7.2. Por un lado, los clientes tenderán a demandar hasta el punto en que su valoración marginal del producto empiece a ser negativa, esto es, donde la curva de demanda interna corta el eje de abscisas, lo que requeriría un presupuesto máximo. En cambio, el presupuesto óptimo es mucho menor, concretamente es aquél que permite igualar el coste marginal y la valoración marginal del producto para la empresa, que suponemos igual a la de los clientes internos. Además, la Figura 7.2 representa una visión estática del problema, pues la proclividad de los centros de gasto al gasto excesivo se manifiesta en todo tipo de dimensiones: estáticas y dinámicas, cualitativas y cuantitativas. En consecuencia, todo consumo potencial adquiere carácter básico, dada una tecnología y una cierta capacidad de servicio, ésta tiende a emplearse al límite, todo cambio o mejora técnica es puesta en práctica inmediatamente y la adquisición de nuevas tecnologías se torna imprescindible.

2.1.3. Posibilidades del control presupuestario

La dirección de la empresa se encuentra con muchas dificultades para determinar los presupuestos óptimos de los centros de gasto e incluso para supervisar su ejecución, pues carece de información para distinguir qué hay o no de valioso en el consumo de los servicios que producen dichos centros. A diferencia de lo que sucede en otros tipos de departamentos y, en particular, en los centros de costes que se tratan más adelante, ni el déficit ni el superávit de un centro de gasto indican por sí mismos derroche o eficiencia. Ello se debe a que no se mide la producción del centro. Puede suceder, por ejemplo, que se vea en la necesidad inesperada de aumentar su producción, con la consiguiente elevación del gasto. De no hacerlo así, tal vez el nivel de prestación de servicios fuese muy deficiente. Pensemos, por ejemplo, en un departamento jurídico que hubiera de contratar personal adicional para atender un pleito inesperado. El déficit consiguiente podría ser eficiente, al contrario que un superávit logrado a base de recortar servicios esenciales. Por el contrario, en aquellos departamentos donde se miden sus procesos y productos, tanto en cantidad como en calidad, el signo de las desviaciones de costes suele ser más informativo de la eficiencia en el uso de los recursos.

Además, los gerentes de los centros de gasto tienen interés en mantener la desventaja informativa que padece el responsable presupuestario. Generalmente, se opondrán a toda política dirigida a medir la cantidad o calidad de los servicios. Por el mismo motivo, tratarán de ocultar la disponibilidad de recursos ociosos y rara vez presentarán superávit presupuestarios que pudieran interpretarse como señal de que les sobran los recursos. En cambio, preferirán gastar todos los recursos disponibles, aunque sea mediante compras de escasa utilidad. De modo similar, los usuarios tenderán a exagerar su valoración del consumo.

Hasta aquí hemos tratado el problema del centro de gasto suponiendo que existe un superior jerárquico que controla su presupuesto, del cual no se beneficia directamente, pero sufre asimetría informativa. El problema se modifica cuando se considera que tanto la dirección general de una empresa como, en el ámbito público, la presidencia de un gobierno y sus departamentos auxiliares tienen las características propias de los centros de gasto. Esta situación abre la puerta a que sus responsables asignen excesivos recursos a los centros de gasto más próximos a sus tareas. Disfrutan así de una retribución superior, ya sea de manera implícita o en especie (mediante la contratación excesiva de personal auxiliar o de otros recursos, desde despachos hasta automóviles o aviones) y de la posibilidad de dar buenos empleos a sus amigos y parientes. No es casualidad que cuando se produce un cambio en el control de las grandes sociedades y gobiernos se observen reducciones importantes en este tipo de gasto. En resumen, el propio agente que asigna el presupuesto se beneficia de que el centro de gasto aumente de tamaño. En contrapartida, debería sufrir menos asimetría

informativa, al menos sobre los costes en que incurre, si bien probablemente ignora y tiende a exagerar la utilidad de los servicios que proporciona a los usuarios. ¿O acaso estos centros de gasto “centrales” son capaces de apropiarse buena parte de esa utilidad centralizando la toma de decisiones?

Los recortes presupuestarios como paliativo

Debido a las asimetrías informativas que sufren, los responsables del presupuesto, suelen aspirar, como mucho, a contener el exceso de gasto dentro de límites sostenibles, mediante la vigilancia y revisión de los presupuestos. A menudo, se adopta un procedimiento incrementalista, de modo que no se cuestiona el volumen de recursos y se evalúan tan sólo las nuevas asignaciones y los ocasionales recortes de recursos. Los intentos de elaborar nuevos presupuestos con “base cero”, revisando todos los conceptos de gasto son, en la práctica, tan costosos como ineficaces.

Dada la proclividad de los centros de gasto a engordar en exceso, suelen sufrir recortes presupuestarios cuando la organización de la que forman parte atraviesa épocas de vacas flacas, ya se trate de una empresa que entra en pérdidas³, un ayuntamiento al que le cortan el suministro eléctrico o un gobierno que ve cómo empieza a sufrir dificultades para seguir endeudándose en los mercados internacionales de crédito. Estos recortes presentan, al menos, dos problemas. Primero, suele ser imposible identificar en qué áreas es más rentable reducir gastos. Es más, aun sabiéndolo, aplicar recortes diferenciados suscita muchos problemas políticos porque afecta al poder relativo de los gerentes de los distintos centros, reduciendo a menudo su motivación e induciéndolos a movilizar recursos para defender su poder dentro de la organización. Como consecuencia, las reducciones suelen ser generales, aplicándose un porcentaje fijo de reducción o, más frecuentemente, una congelación presupuestaria. Segundo, sus efectos son, como mucho, transitorios, ya que los recortes no atacan las raíces del problema, que son los intereses de los responsables de los centros y de sus clientes, y las dificultades informativas que padece el responsable de la asignación presupuestaria. Es fácil, por ello, que el mal se reproduzca en cuanto termine la emergencia que había motivado los recortes presupuestarios.

En el peor de los casos, las reducciones de presupuestos ni siquiera consiguen reducir el gasto. Para evitar semejante fracaso, es importante que, antes de iniciar una medida de este tipo, se evalúe correctamente cuál es la correlación de fuerzas y se prevean las posibles reacciones de los afectados. Quien pretende reducir presupuestos ajenos, debe ser consciente, en especial, de su eventual debilidad ante el juego que a veces se genera a raíz de estos recortes. Enfrentado con una reducción de su presupuesto, el responsable de un centro de gasto tiene la opción maquiavélica de disminuir aquellos servicios más sensibles o importantes, o los de aquellos clientes con mayor poder. Su objetivo es provocar o magnificar una crisis, o bien incitar a que los clientes afectados presionen al responsable del recorte presupuestario, como sucede en la Aplicación 7.2, intentando que éste desista en sus intenciones. En otros casos, una amenaza de reducción futura del presupuesto genera decisiones inmediatas de gasto, con acumulación de recursos excedentes. En organizaciones sometidas a una secuencia recurrente de disponibilidad y recorte de recursos, como es con frecuencia el caso de algunos servicios públicos (universidades y hospitales, entre ellos), los centros de gasto suelen acumular inventarios de seguridad en las épocas más prósperas. Esta reacción no sólo vicia la asignación temporal de recursos sino que con frecuencia genera despilfarro por deterioro del material almacenado.

³ Véanse, por ejemplo, las propuestas de Neuman (1975).

Aplicación 7.2. Cadáveres gerenciales

Es característica la actitud maximalista de los mandos médicos de los centros hospitalarios. Ante programas de contención de costes, los estudios sociológicos han documentado una respuesta consistente en lo que, con cierta dosis de humor negro califican como “poner los cadáveres en la mesa del gerente”. Para ello, exageran las consecuencias negativas de la reducción presupuestaria para algunas dimensiones esenciales de la calidad de sus servicios y ocultan los potenciales efectos positivos que pudieran generarse al emplear con otros fines los recursos ahorrados. Si el gerente no es médico o si, aún siéndolo, desconoce la especialidad afectada, le puede resultar muy difícil valorar la importancia del recorte en la calidad. Además, se le hará responsable de todo incidente que se produzca en el futuro.

Ilustra este fenómeno la polémica suscitada en mayo de 2000 por los cirujanos cardiacos españoles acerca de los fallecimientos de algunos de sus pacientes cuando estos últimos se encontraban en lista de espera quirúrgica. Se podía leer entonces en la prensa, por ejemplo, noticias tituladas del siguiente modo: “El jefe de cardiología de Sant Pau denuncia la muerte de siete pacientes en lista de espera” (*El País*, 19 de mayo de 2000).

Ejercicio: ¿Es normal que mueran pacientes en espera de intervenciones vitales? Efectúa un seguimiento de la evolución de noticias sobre este asunto en las hemerotecas de diversos diarios. ¿Sigue muriendo gente en espera? ¿Se sigue hablando de listas de espera? ¿Se ha resuelto el problema? ¿Cuál era el problema?

2.2. El equilibrio de un centro de gasto

Para analizar el funcionamiento de los centros de gasto, es de interés comparar, mediante un modelo económico simple desarrollado por Niskanen (1968), la situación característica de esta organización burocrática con la propia de empresas y centros productivos que funcionen más cerca de las situaciones de competencia y monopolio. Ello exige introducir diversos supuestos simplificadores de la situación y de los objetivos del responsable del centro burocrático, para así obtener su situación de equilibrio.

Supuestos de partida

Supongamos que un centro de gasto está sujeto a las siguientes condiciones de funcionamiento:

1. Por un lado, el centro no cobra individualmente por cada producto elaborado o servicio prestado, sino que sus ingresos provienen de un presupuesto único. Se supone que el departamento es capaz de obtener un presupuesto igual al valor que sus clientes asignan a la producción total, siendo así capaz de apropiarse todo el excedente bruto del consumidor.
2. Por otra parte, el responsable del centro maximiza su presupuesto sujeto a dos restricciones: (a) que el importe de los gastos totales no exceda el del presupuesto asignado y (b) que el valor marginal del producto no sea negativo.
3. Se supone que la empresa y los clientes internos valoran por igual los servicios del centro, de tal modo que la demanda interna, que viene dada por la expresión

$$D(Q) = a - bQ$$

representa también el valor o utilidad marginal de dichos servicios para la empresa, donde Q es la cantidad producida de servicios.

4. El coste total viene dado por la expresión

$$CT(Q) = sQ + \frac{t}{2} Q^2$$

Y, por tanto, el coste marginal, igual a la primera derivada del coste total, viene dado por:

$$C_{mg}(Q) = s + tQ$$

Equilibrio

El supuesto 2 implica que el departamento puede conseguir, como máximo, un presupuesto que sature la más restrictiva de las dos condiciones (a) y (b). Dado el supuesto 1, La restricción (a) se satura al nivel de producción que maximiza el excedente bruto de los consumidores:

$$(\text{MÁX}) \int D(Q) dQ = \int (a - bQ) dQ = aQ - \frac{b}{2} Q^2$$

Igualando la primera derivada a cero, se obtiene:

$$a - bQ = 0 \Rightarrow Q = \frac{a}{b}$$

punto en el que la segunda derivada es negativa, por lo que se trata de un máximo. La condición (b) resulta más restrictiva que la (a) si, al nivel de producción que maximiza el excedente bruto de los consumidores, el coste total supera el presupuesto, es decir, si:

$$s \frac{a}{b} + \frac{t}{2} \left(\frac{a}{b} \right)^2 > a \frac{a}{b} - \frac{b}{2} \left(\frac{a}{b} \right)^2$$

equivalente a:

$$a < \frac{2bs}{b - t}$$

El nivel de producción óptimo para el responsable del centro, Q_b , depende, pues, de la relación existente entre los parámetros de las funciones y viene dado por:

$$Q_b = \begin{cases} = \frac{a}{b} & \text{para } a \geq \frac{2bs}{b - t} \\ = \frac{2(a - s)}{b + t} & \text{para } a < \frac{2bs}{b - t} \end{cases}$$

De este modo, el presupuesto es máximo al encontrarse con aquella de las dos restricciones, (a) o (b), que en cada caso sea más restrictiva. En el primer caso, el departamento producirá hasta que el valor marginal del producto sea nulo, mientras que, en el segundo, producirá hasta que el presupuesto sea igual a los costes totales. Según la relación existente entre los parámetros de las funciones, será operativa una u otra de ambas restricciones.

Esta caracterización de la conducta de los centros de gasto es una simplificación. La literatura examina toda una variedad de complicaciones, de desigual importancia. Por ejemplo, se observa que la conducta de muchos miembros de organizaciones burocráticas está más dirigida al ocio que al crecimiento (Peacock, 1983); pero esta conducta se observa sobre todo en escalones jerárquicos inferiores. Asimismo, se considera que el responsable de un departamento burocrático buscará aumentar no el presupuesto total a su disposición, sino aquellas categorías de gasto que le proporcionan mayor utilidad personal (Dunleavy, 1985, 1991). Por ejemplo, preferirá aumentar los recursos empleados en la unidad antes que los recursos transferidos a terceros a través de la misma. Se ha señalado también que estos modelos burocráticos presuponen una autonomía que sólo existe en ciertas administraciones, sobre todo en la estadounidense (por ejemplo, Peters, 1996, pp. 26-27). Sin embargo, esta crítica presta más atención a la autonomía formal y a sus efectos a corto plazo que a la autonomía de hecho que proporciona la asimetría informativa, y sobre todo, la colusión implícita entre proveedores y usuarios, y los efectos a largo plazo, que son parecidos con relativa independencia del grado de autonomía formal. La limitación más importante se refiere a que esta caracterización del modelo de conducta burocrática es más representativa de aquellos departamentos que proporcionan servicios de utilidad privada (como la sanidad o la educación), pues pueden emplear a los usuarios como excusa y palanca en la batalla presupuestaria. Cuentan entonces con una ventaja notable respecto a los centros proveedores de servicios propiamente públicos (como, por ejemplo, la defensa), cuyos servicios son con frecuencia poco visibles. La teoría coincide en este punto con el argumento según el cual las burocracias tienden a proporcionar bienes privados en exceso pero, por el contrario, escatiman en la producción de bienes públicos, como, por ejemplo, Breton (1974).

2.3. La producción bajo burocracia, competencia y monopolio

En esta sección, utilizaremos un ejemplo numérico para comparar la gestión burocrática de un departamento, analizada en la sección precedente, con su gestión bajo competencia perfecta y monopolio (Figura 7.4). Con este fin, supondremos que los parámetros del modelo toman los valores siguientes: $a = 200$; $b = 1$; $s = 75$; y $t = 0,5$.

2.3.1. Competencia

Si la unidad productora adquiere los insumos y vende el producto final en mercados competitivos, producirá la cantidad socialmente óptima Q^* , correspondiente al punto en el cual se igualan valor y costes marginales:

$$C_{mg}(Q^*) = 75 + 0,5Q^* = D(Q^*) = 200 - Q^*$$

Haciendo operaciones, se obtiene que:

$$1,5Q^* = 125$$

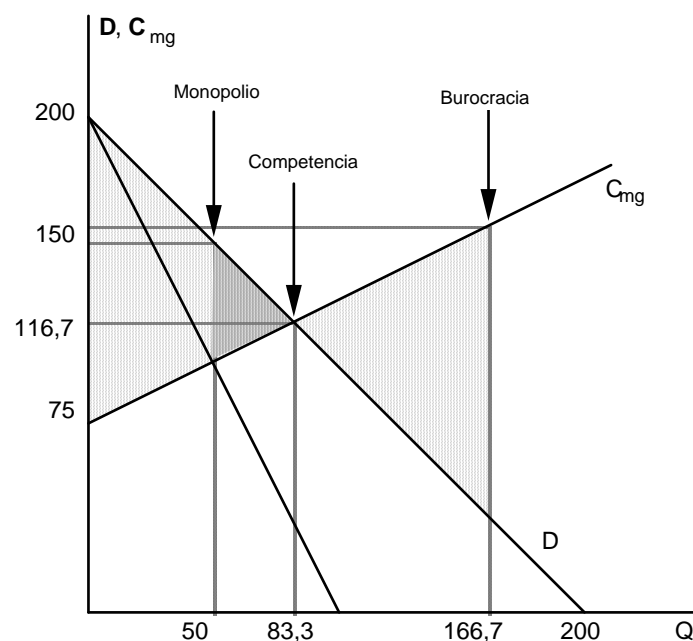
de donde la cantidad óptima, Q^* , resulta 83,33. Sustituyendo este valor en la función de demanda, se obtiene un precio igual a:

$$D(Q^*) = 200 - Q^* = 200 - 83,33 = 116,67$$

Por la función de costes totales sabemos que el coste total de elaborar 83,33 unidades es 7.986,11, mientras que el ingreso total de venderlas a 116,67 es 9.722,22 (83,33 multiplicado por 116,67). El excedente del productor a corto plazo, obtenido como diferencia entre los ingresos y costes totales, es pues igual a $9.722,22 - 7.986,11 = 1.736,11$. Por su parte, el excedente neto de los consumidores es igual a la diferencia entre la utilidad total correspondiente a consumir las 83,33 unidades de producto menos lo que los consumidores han pagado por ellas:

$$\int_0^{83,33} (200-Q)dQ - 83,33(116,67) = 3.472,22$$

Figura 7.4. Comparación de la producción bajo monopolio, competencia y burocracia.



Gráficamente, este excedente neto viene representado por el área bajo la curva de demanda (utilidad total) menos el ingreso total (área bajo la recta horizontal correspondiente al precio de venta). El excedente total es la suma de los excedentes del consumidor y del productor, que totaliza $1.736,11 + 3.472,22 = 5.208,33$. En la Figura 7.4 está representado por toda el área sombreada a la izquierda de 83,33.

2.3.2. Monopolio

Si la unidad productora es un monopolista y no puede discriminar precios entre los consumidores, producirá hasta que el ingreso marginal iguale el coste marginal. Su ingreso total, IT , igual al precio por la cantidad vendida, será:

$$IT(Q) = D(Q)Q = (200 - Q)Q = 200Q - Q^2$$

de donde el ingreso marginal, I_{mg} , será:

$$I_{mg}(Q) = 200 - 2Q$$

Por tanto, el nivel productivo del monopolista Q_m viene dado por la condición:

$$C_{mg}(Q_m) = 75 + 0,5Q_m = I_{mg}(Q_m) = 200 - 2Q_m$$

con lo que:

$$Q_m = 50$$

que podrá vender a un precio dado por:

$$D(Q_m) = 200 - Q_m = 200 - 50 = 150$$

Así, la cantidad producida es menor y el precio pagado por los consumidores es mayor que bajo competencia. Sustituyendo cantidad y precio en las funciones correspondientes, se obtiene que el coste total es 4.375 y el ingreso total 7.500. El beneficio o excedente del productor, por tanto, es de $7.500 - 4.375 = 3.125$. El excedente del consumidor es igual a:

$$\int_0^{50} (200 - Q)dQ - 7.500 = 1.250$$

Gráficamente, este excedente es igual al área del triángulo de base 50 y altura 50 (= 200-150), correspondiente al área sombreada por encima de 150 en la Figura 7.4. El excedente total, dado por la suma de ambos excedentes, es igual a $3.125 + 1.250 = 4.375$, y se representa en la Figura por el área sombreada a la izquierda de 50. Respecto a la situación de competencia, socialmente óptima, el monopolio reduce el bienestar social en $5.208,33 - 4.375 = 833,33$ unidades monetarias. Gráficamente, dicha pérdida se corresponde con el pequeño triángulo sombreado con trazo más oscuro en la Figura 7.4.

2.3.3. Burocracia

Por último, si la unidad productora es un centro de gasto que actúa en las condiciones examinadas en la sección #2.2, producirá en este caso hasta maximizar el presupuesto, respetando la restricción de no superar el coste total. Se trata, en efecto, de una situación del tipo dado por la función de demanda $D_I(Q)$ en la Figura 7.3 anterior, ya que:

$$a = 200 < \frac{2 \text{ b s}}{\text{b} - \text{t}} = \frac{2 \times 1 \times 75}{1 - 0,5} = \frac{150}{0,5} = 300$$

La cantidad producida, Q_b , será entonces:

$$Q_b = \frac{2(a - s)}{b + t} = \frac{2(200 - 75)}{(1 + 0,5)} = \frac{250}{(1,5)} = 166,67$$

Sustituyendo Q_b en las funciones respectivas, se obtiene que el coste total se eleva a 19.444,44 unidades monetarias y es igual al presupuesto total.

Los excedentes del centro productor y de los consumidores son nulos si, de acuerdo con las hipótesis de partida, los consumidores no pagan un precio por unidad consumida, sino un presupuesto global por la prestación del servicio que se supone igual a la utilidad total. En consecuencia, el excedente total es nulo y la pérdida de excedente imputable a la burocracia resulta igual al excedente total obtenido en competencia, 5.208,33. En la Figura 7.4, el excedente está representado por toda la zona sombreada, cuyas dos partes, de igual área, tienen signo opuesto (obsérvese que, para la producción en exceso de 83,33, la utilidad marginal es inferior al coste marginal).

Aplicación 7.3. El mayor centro de gasto

La producción de la mayoría de los servicios públicos se efectúa hoy en día mediante organizaciones que presentan las características propias de los centros de gasto. Los usuarios no pagamos por la mayoría de los servicios (pagamos por todos ellos, vía impuestos, pero con independencia del nivel de consumo). Además, los responsables de los centros de gasto suelen beneficiarse del mayor tamaño que demandamos constantemente los usuarios de aquellos servicios que preferimos.

Ejercicio: En términos del modelo, ¿cuál es el excedente neto de los consumidores si el coste total se financia con impuestos pagados por los mismos consumidores? ¿Es relevante que dichos consumidores sean más o menos conscientes de esos impuestos? ¿Qué cambia en ese caso? ¿Qué sucede si el coste lo pagan otros contribuyentes? ¿Y si se trata de servicios públicos financiados con deuda pública? ¿Es relevante a qué plazo se devuelva dicha deuda? ¿Pueden producirse por esta vía transferencias de riqueza entre generaciones?

3. La recreación del mercado como instrumento de control

Alternativamente a estos tratamientos paliativos, cabe aplicar una cura más radical a los centros de gasto, cura que consiste en modificar los incentivos de los participantes de modo que los clientes o usuarios incurran en algún coste cuando demandan los servicios y los proveedores sean retribuidos en relación con su rendimiento.

El objetivo es obtener un control automático de la cantidad y calidad de los servicios que prestan los centros de gasto: corregir el exceso de demanda que sufren de forma permanente y explotar la información del cliente sobre la calidad. Ese control automático libera al responsable tanto de los departamentos o divisiones productoras como de sus clientes de la necesidad de controlar las diversas variables cualitativas del producto. En cambio, delega este control en esos clientes internos, obligándoles a revelar automáticamente su valoración del consumo correspondiente. El sistema permite por ello utilizar dicha información para la toma de decisiones sin necesidad de trasladarla al controlador.

3.1. El coste de los usuarios

El requisito más elemental para que los usuarios estén mejor motivados y sus decisiones contribuyan a una mejor asignación de los recursos es que el consumo del servicio correspondiente les acarree un coste de oportunidad. De este modo, empezarán a revelar su verdadera valoración del servicio (no lo consumirán cuando su utilidad supere el coste) y el proveedor podrá experimentar el estímulo de la competencia.

Existe todo un abanico de posibilidades. La manera más obvia de generar un coste de oportunidad es cobrar un precio real por las transacciones internas. Además, el pago de un precio real suele proporcionar un incentivo intenso. Sin embargo, por diversos motivos (entre ellos, el que no sea conveniente un incentivo tan fuerte), en lugar de precios reales se emplean a menudo precios nominales que dan lugar a meros apuntes contables en las cuentas de los departamentos usuarios y proveedores. Para usuarios finales de servicios públicos, como por ejemplo escuelas, estos pagos ficticios suelen tomar la forma de cupones (*vouchers*) con los que los usuarios pueden adquirir ciertos servicios a determinados proveedores públicos o privados. El empleo de precios nominales reduce la motivación de los usuarios, pero no tiene por qué destruirla totalmente, siempre que estos precios ficticios reflejen un coste real de oportunidad, como sucede cuando los usuarios pueden adquirir otros bienes o servicios distintos con esos recursos o, al menos, los mismos bienes y servicios, pero de proveedores diferentes.

En todo caso, para ser un mecanismo eficaz de control, conviene que el proveedor esté en situación de competencia, o que, al menos, sus clientes puedan emplear esos recursos para fines diversos. Si, por ejemplo, se asignan a cada departamento de una empresa 100.000 euros que pueden gastar sólo en fotocopias, estos departamentos están poco motivados para controlar a una sola fotocopiadora interna. Si, en cambio, pueden gastarlos en otros consumos, la controlan implícitamente al desplazar su demanda, aunque, al hacerlo, complican el problema presupuestario.

3.2. Los incentivos de los proveedores

En cuanto a los proveedores, las opciones genéricas más importantes son las representadas por las posibilidades de organización divisional distintas de los centros de gasto, que son los centros de coste, centros de ingreso, centros de beneficio y centros de inversión, cuyos nombres ya señalan cuál es el correspondiente indicador de rendimiento, así como la franquicia, fórmula híbrida entre organización y mercado.

Simultáneamente, procede ligar la retribución de los responsables del centro a algún indicador de su rendimiento, de modo que tengan interés en rentabilizar el uso de los recursos. Por ejemplo, el director de una escuela que haya conseguido aumentar su demanda o mejorar el rendimiento académico de sus alumnos puede ser compensado con una prima anual o un ascenso. Viceversa, si los indicadores de rendimiento empeoran, además de que la dirección actual pierda ingresos y vea reducidas sus posibilidades de ascenso, podría suspenderse la autonomía de la escuela o nombrar una dirección provisional para reformarla.

3.3. Posibilidades genéricas de diseño organizativo

En el fondo, se intenta recrear el funcionamiento propio del mercado (se habla por ello, a menudo, de “mercado internos”). Idealmente, el sistema debe introducir competencia, tanto entre proveedores como entre los distintos usos que los clientes pueden dar a los recursos. No obstante, esta recreación del mercado puede efectuarse en grados muy diversos, incorporando un número variable de los elementos que lo caracterizan.

La tarea del responsable de una reforma dirigida a introducir mayor competencia en una organización basada en centros de gasto comprende un cambio inicial en el diseño organizativo y su posterior gestión continuada. En cuanto al diseño, ha de decidir, por un lado, qué derechos de decisión delega a los usuarios y proveedores y qué derechos se reserva;

y, por otro lado y en paralelo, deberá poner en funcionamiento los mecanismos necesarios para controlar el uso que se hace de esas decisiones delegadas, de esa mayor libertad.

En el límite, se puede llegar a modificar la naturaleza del departamento, que, según los casos, pasa a ser un centro de beneficios o incluso una franquicia. No obstante, esta solución radical suele requerir inversiones y gastos considerables para planificar y gestionar todo el proceso. Por ello, no siempre es efectiva: en el fondo, para supervisar la reforma y gestionar el mercado interno se acaba creando un gigantesco aparato planificador que tiene todas las características y defectos propios de los centros de gasto. Alternativamente, cabe la posibilidad de aplicar algunos de los mecanismos propios del mercado, ya sea mejorando los incentivos de los usuarios o de los productores, para limitar la ineficiencia y conseguir un uso más racional de los recursos.

En teoría, existe un gran número de posibilidades para este tipo de transformación de los centros de gasto; sin embargo, las características distintivas de esta variedad de soluciones quedan definidas por dos variables: la libertad y la responsabilidad. La libertad se refiere al grado de discreción con que deciden los participantes. La responsabilidad a los mecanismos que ajustan sus intereses y motivan un uso eficiente de su libertad para tomar decisiones. Ambas dimensiones configuran un espacio de soluciones con una gran variedad de posibilidades, entre las que ha de elegir quien efectúa el diseño organizativo (Cuadro 7.2).

Cuadro 7.2. Dimensiones de diseño: Libertad y responsabilidad de los participantes

	<i>Libertad: Derechos de decisión de los participantes</i>	<i>Responsabilidad: Evaluación del rendimiento e incentivos</i>
Usuarios	Elección de proveedor: - Dónde: dentro o fuera de la organización - Por quién: por el usuario, por un representante, por un <i>gatekeeper</i>	Coste de oportunidad: - Factura-sombra - Cupones - Copago - Precio
Proveedores	Discrecionalidad para: - Organizar la actividad - Contratar internamente - Contratar externamente	Divisionalización: - Centros de responsabilidad (de beneficio, de coste, de inversión). - Franquicia y concesión (dotados de derechos de propiedad y retribuidos con el beneficio) Función retributiva individual: - remuneración por rendimiento - carrera profesional - beneficio divisional (en franquicia y concesión)

3.4. Control horizontal y vertical

La libertad viene dada por la distribución de derechos de decisión. En los centros de gasto, muchas decisiones suelen estar centralizadas, mientras que, con las reformas competitivas, se delega un mayor conjunto de decisiones en usuarios y proveedores. Asimismo, en los centros de gasto la responsabilidad depende esencialmente de un control jerárquico o vertical, dirigido a evaluar el cumplimiento (más que el rendimiento) y, en el mejor de los casos, retribuirlo a largo plazo. Con la competencia intraorganizativa, este control vertical pasa a ser complementario del control horizontal y mutuo que ejercen, según los casos, o bien los departamentos clientes o los usuarios finales sobre los departamentos proveedores, a través de sus decisiones de compra, así como los proveedores sobre sus clientes mediante su política de precios.

La existencia de este control horizontal no hace menos necesario, sin embargo, el control vertical por parte del superior jerárquico responsable tanto de los usuarios como de los centros proveedores,

aunque sí transforme su naturaleza. El control vertical ha de asegurar que el control mutuo entre usuarios y proveedores funcione correctamente, de modo que ambos tipos de departamentos se comporten de la manera que interesa a la organización y no aprovechen su libertad en beneficio propio y en contra del interés colectivo. Para que, por ejemplo, las decisiones de los usuarios contribuyan al control de sus proveedores es preciso que el rendimiento de éstos sea evaluado y retribuido, y que las decisiones de los usuarios influyan debidamente en esa evaluación. En la medida en que, por el contrario, la evaluación del rendimiento de los proveedores sea incorrecta o incompleta, será más difícil que las decisiones de los usuarios puedan constituir un control eficaz de dichos proveedores.

Por todo ello, el control vertical puede ser incluso más intenso que antes de las reformas, pues los centros usuarios y proveedores toman ahora por sí mismos un mayor número de decisiones que antes se tomaban centralmente. Sobre todo, si a la mayor libertad se asocian incentivos más intensos, en aplicación de un conocido principio de la teoría de incentivos que afirma que al aumentar la intensidad de los incentivos corresponde utilizar un control más eficaz.

Aplicación 7.4. La creación del “mercado interno” en el *National Health Service (NHS)* inglés

Desde los años 1980, ha aumentado la tendencia a mantener la financiación pública de servicios públicos que son proporcionados por entidades en competencia, tanto privadas como públicas. En ocasiones, ello requiere modificar radicalmente departamentos que venían siendo organizados como centros de gasto. Uno de los casos más espectaculares fue la reforma en 1991 de la asistencia sanitaria pública británica, el conocido como National Health Service (NHS), que durante décadas había sido uno de los buques insignia del llamado Estado de Bienestar.

La idea central de la reforma fue separar en organismos públicos independientes la financiación y la producción de los servicios sanitarios. Las autoridades sanitarias regional empezaron a actuar como “compradores” internos, contratando y adquiriendo servicios a los médicos generales o de cabecera (*general practitioners* o GPs) y a los hospitales, de modo que, al actuar como tales compradores, se concentraban en averiguar cuáles eran las necesidades sanitarias de su población, dejando que los “productores”, en un régimen competitivo, se ocupasen libremente de gestionar los recursos y encontrar soluciones para satisfacer su demanda.

Para ello, el presupuesto total se repartía entre los compradores internos en función del tamaño y características de salud de la población atendida. Los fondos seguían a los pacientes, de modo que los proveedores recibían recursos en proporción a la demanda que atendían. No obstante, algunos servicios de alto coste, como investigación, enseñanza, accidentes y urgencias, seguían siendo pagados por las autoridades centrales.

Los médicos de cabecera, que ya habían venido funcionando bajo un contrato nacional renovado anualmente, en el que su paga dependía tanto del número de pacientes —el componente variable— como de ciertas tipologías atendidas, pasaron a estar más incentivados para competir por pacientes. La retribución variable con el número de pacientes se elevó del 46 al 60 por 100. Se establecieron también primas por excelencia clínica y financiera. El gasto en medicamentos quedó sujeto a un régimen presupuestario: cada médico dispone de un presupuesto indicativo, mientras que el de cada autoridad regional es cerrado. Los equipos de médicos de cabecera pueden organizarse como centros de gasto para proveer asistencia primaria y “comprar” servicios hospitalarios. Se les asigna entonces un presupuesto cerrado, cuya cuantía es función del número y tipo de pacientes. Con él, han de proporcionarles asistencia primaria y adquirirles servicios hospitalarios. Se esperaba que al año de iniciarse la reforma un tercio de los médicos de cabecera trabajase bajo este sistema, que les permitiría mayor libertad para contratar y pagar al personal de apoyo. El objetivo perseguido al asignar presupuestos a los médicos era evitar la asimetría informativa que perjudica la elección libre directa por los pacientes y mantener, desde el punto de vista del paciente, el carácter gratuito y abierto de la asistencia sanitaria.

En principio, los hospitales podían funcionar como entes autónomos o “en gestión directa”, manteniendo la dependencia de la autoridad regional. No obstante, en ambos casos habían de contratar la provisión de servicios con las autoridades compradoras. Enseguida optaron por el autogobierno 57 centros y al año se incorporaron otros 113, con lo que los hospitales autónomos empezaron a gestionar más de un tercio del presupuesto total del NHS. Podían desarrollar su propia estructura directiva, y gozaban de libertad para establecer condiciones laborales y salariales, endeudarse y vender activos. La autonomía iba acompañada de responsabilidad: al ser autosuficientes en lo financiero, podían llegar a quebrar. Se pretendía convertir los hospitales en proveedores competitivos que adaptasen su oferta a las necesidades de la población, en lugar de hacerlo a los intereses de los médicos especialistas que los dominan. En principio, el rendimiento de los hospitales autónomos mejoró: redujeron las listas de espera una cuarta parte, ligaron más el salario al rendimiento y la opinión de los médicos hacia el nuevo sistema era positiva.

Las autoridades regionales quedaron también liberadas de su tareas directivas y podían concentrarse en adquirir servicios sanitarios para su población. La autonomía presupuestaria debía incentivar la eficiencia y poner de manifiesto en qué regiones y hospitales se derrochaban recursos. Antes, los recursos se distribuían más en función de la oferta —incrementando las asignaciones históricas— que de las necesidades de cada zona geográfica.

Se temía en un principio que los médicos de cabecera trataran de seleccionar pacientes de bajo coste o rechazasen su hospitalización, para ahorrar recursos e invertir los sobrantes en sus clínicas ambulatorias. Se intentó controlar el problema mediante la evaluación y retribución variable por el órgano supervisor, y por el hecho de que la asignación presupuestaria dependiese del número y edad de los pacientes. También se temía que los hospitales autónomos monopolizaran su demanda regional, por la cautividad que provoca la proximidad geográfica. Sin embargo, enseguida se empezó a temer como riesgo más grave el que se incentivase un exceso de competencia, pues se observó la competencia incluso en el ámbito rural, donde los hospitales están más distanciados.

En teoría, sería de esperar que se redujese la calidad, al adaptarse los hospitales a la demanda, y que cambiaran los propios atributos del servicio, al prestar más atención a las listas de espera que a la calidad puramente sanitaria. Sin embargo, las restricciones políticas pueden imponer aumentos del coste y la calidad asistencial. La reforma incrementó diversos gastos de administración, tales como el número y salarios de los directivos y contables empleados por el NHS, e hizo precisa una ingente inversión informática, de unos 600 millones euros, para manejar este "mercado".

La autonomía y competencia debería fomentar la búsqueda de mejores soluciones premiando a los hospitales más eficientes, motivando la reorganización de los demás y cerrando los que no consigan mejorar. El cierre de hospitales era la prueba más difícil que había de superar el nuevo sistema y los primeros indicios fueron negativos. Para tranquilizar los ánimos, el Ministerio se reservó el derecho a intervenir cuando algún hospital se encontrase amenazado de cierre, lo cual parecía probable pues optaron por el régimen autónomo varios hospitales que atravesaban dificultades financieras. En realidad, no se sabía qué hacer con los hospitales ineficientes. Cerrarlos suele ser imposible. En el caso de la educación, que pasó antes por una experiencia similar, dando a los padres libertad de elección y a las escuelas autonomía financiera, se habían adoptado en Inglaterra soluciones intervencionistas pero se descartaba el cierre: simplemente, las escuelas menos competentes pasaban a ser regidas por un director nombrado con el fin de reestructurarlas.

En principio, se introdujeron cambios menos sustanciales o más lentos de los inicialmente previstos. Reformas más radicales hubieran tenido un coste político prohibitivo o hubieran requerido más dinero para suavizar su introducción. Los contratos se limitaron a describir las prácticas anteriores a la reforma, ya que los nuevos contratos debían respetar los compromisos anteriores. Por ello, los pacientes eran enviados adonde solían. A última hora, también se retocó el mecanismo de asignación presupuestaria capitativa. Londres fue exceptuado provisionalmente del marco general, pese a su exceso de oferta asistencial. Por otra parte, se fijaron objetivos de rendimiento inferiores para los médicos de cabecera urbanos y se elevó sustancialmente la retribución de los directivos.

Los primeros hospitales autónomos tenían menos libertad de la esperada. Se mantenía sobre ellos un control central y no podían pagar al nuevo personal sueldos mayores que los demás hospitales, ni endeudarse en los mercados financieros. Para decisiones de desinversión, debían pedir permiso. No obstante, al mes de iniciada la reforma, dos hospitales londinenses anunciaron planes para reducir 900 puestos de trabajo, lo que indica la fuerza potencial de la reforma; y sus limitaciones: el incidente fue aprovechado con éxito por la oposición política para criticar la reforma con fines electorales, y por la organización médica para pedir más recursos.

En resumen, la reforma inicial del NHS fue un ambicioso proyecto racionalizador. Pero ejemplificó también las limitaciones de la acción política: pese a que dista de ser una solución de mercado, fue emprendida tarde y a desgana, y el Gobierno está tentado a comprar su aceptación por los electores aumentando el gasto, las rentas de los proveedores y la calidad de los servicios.

Fuente: Adaptado de ARRUÑADA, Benito, "El mercado interno de salud: La reforma del National Health Service", *Revista de Economía*, núm. 11, 4.º trimestre, 1991, 80.

Ejercicio: Investiga acerca de la evolución de esta reforma y, en especial, las nuevas propuestas iniciadas por el nuevo gobierno de coalición desde el año 2010, a partir de la información publicada en *The Economist* o en el *Financial Times*.

3.5. La libertad de elección como generador de incertidumbre

El cumplimiento de estas dos condiciones, de competencia y coste de oportunidad, exige un cierto grado de libertad para elegir entre un proveedor interno o la adquisición en el exterior, y para distribuir libremente una asignación global de consumos internos. Estas libertades son necesarias para que el cobro interno funcione adecuadamente como control de la eficiencia productiva. Sin embargo, se plantea un problema difícil de salvar, ya que, debido a las carencias informativas de quien confecciona el presupuesto, esas libertades generan incertidumbre sobre la utilización real de los recursos, lo que dificulta su asignación eficiente entre los diversos departamentos.

Para simplificar, pensemos en sólo dos divisiones o departamentos, y supongamos que a primeros de año se asigna una cantidad de recursos a ambos. Esta cantidad figura a la vez como dotación de recursos para pagar materiales y mano de obra en el departamento vendedor y como fondos

destinados a adquirir el producto o servicio en cuestión en la unidad compradora. Si esta última división compra todo o parte de tales insumos fuera de la empresa, habrá déficit y, en un caso límite, el gasto podría ser el doble del presupuestado. Éste era uno de los problemas esenciales de los planificadores soviéticos, pues los consumidores tenían libertad para comprar lo que quisieran, y el planificador tenía que hacer coincidir su estimación de la demanda de los consumidores para productos de empresas distintas con lo que ordenaba producir a dichas empresas y con los recursos que les asignaba para producirlos.

Tomemos como ejemplo el problema que confronta el gerente de una universidad, quien ha venido asignando a cada uno de sus diez departamentos 100.000 euros para gastar en fotocopias, y un millón a su proveedor interno, el centro de reprografía. El Cuadro 7.3 resume los presupuestos relacionados con las fotocopias en esa situación, en la que no se permite realizar compras en el exterior. El consumo real no puede superar la cifra presupuestada (en este caso, un millón de euros). La mayor preocupación de quien elabora el presupuesto es no situar esa asignación de recursos por encima del nivel conveniente para la empresa. El desequilibrio presupuestario sólo surge si algún departamento no consume la totalidad de los recursos asignados (de donde el signo “menor o igual” en los flujos reales) o, mejor dicho, si los excesos y defectos de consumo de los diversos departamentos no se compensan entre sí.

Cuadro 7.3. Presupuestos de gastos e ingresos sin compras externas (en miles de euros)

	Servicio de fotocopias		Conjunto de 10 departamentos	
	Cifras pre-supuestadas	Cifras reales	Cifras pre-supuestadas	Cifras reales
Gastos (alquiler, papel, sueldos)	1.000	≤ 1.000		
Ingresos por ventas a departamentos	1.000	≤ 1.000		
Compras internas de fotocopias			1.000	≤ 1.000
Gasto externo total	1.000	1.000	0	0

Por el contrario, si cada departamento tiene libertad para adquirir las fotocopias al centro interno o a proveedores externos, a la oficina presupuestaria se le plantea un dilema. Al fijar el presupuesto de gastos del centro productor, la oficina de presupuestos ha de estimar qué parte de la demanda va a ser satisfecha internamente, para ajustar la disponibilidad de recursos a esa demanda. Supongamos que a priori el volumen de compras externas, X , es una variable aleatoria, cuya esperanza matemática representamos por $E(X)$.

Cuadro 7.4. Incertidumbre sobre la relación entre compras internas y externas si es imposible corregir el presupuesto (cifras en miles de euros)

	Servicio de fotocopias		Conjunto de 10 departamentos	
	Cifras pre-supuestadas	Cifras reales	Cifras pre-supuestadas	Cifras reales
Gastos (alquiler, papel, sueldos, etc.)	$1.000 - E(X)$	$1.000 - E(X)$		
Ingresos, por ventas a departamentos	$1.000 - E(X)$	$1.000 - X$		
Compra interna de fotocopias			$1.000 - E(X)$	$1.000 - X$
Compra externa de fotocopias			$E(X)$	X
Gasto externo total	$1.000 - E(X)$	$1.000 - E(X)$	$E(X)$	X

El Cuadro 7.4 muestra una situación en la que el presupuesto se basa en esta esperanza matemática (se supone que todos los departamentos, incluida la unidad de fotocopiado, agotan su presupuesto). Suponiendo que los recursos no se pueden usar en periodos posteriores, se realizará un derroche de recursos cada vez que $E(X) > X$, debido a que el centro productor adquiere recursos para una producción superior a la que finalmente ha de realizar. Este caso es representado por el ejemplo

del Cuadro 7.5, donde las compras externas (750.000 euros) exceden el volumen presupuestado (500.000 euros), generando un derroche de recursos de 250.000 euros.

Cuadro 7.5. Realización de los presupuestos cuando se prevén compras externas por valor de 500.000 euros y la cifra real asciende a 750.000. (Cifras en miles de euros)

	Servicio de fotocopias		Conjunto de 10 departamentos	
	Cifras pre-supuestadas	Cifras reales	Cifras pre-supuestadas	Cifras reales
Gastos (alquiler, papel, sueldos, etc.)	500	500		
Ingresos, por ventas a departamentos	500	250		
Compra interna de fotocopias			500	250
Compra externa de fotocopias			500	750
Gasto externo total	500	500	500	750
Derroche de recursos		250		

En resumen, ambas posibilidades de diseño organizativo, que consisten en conceder o no libertad para adquirir bienes o servicios en el exterior (o para emplear libremente un presupuesto de gastos internos, lo que tiene similares efectos) plantean problemas específicos. Por un lado, la ausencia de libertad hace que el cobro interno de los servicios sea menos efectivo para motivar a usuarios y proveedores. Al disminuir el coste de oportunidad de los recursos, no evita el exceso de producción y la baja calidad propios de los centros de gasto discrecional. Por otro lado, la libertad para elegir suministros internos o externos y para repartir los consumos internos origina incertidumbre y un potencial derroche de recursos cuando se estima erróneamente la demanda interna. (Hemos visto el caso en que esta demanda interna es inferior al nivel previsto, pero se plantea un problema similar, aunque generalmente menos grave, cuando la demanda interna excede la capacidad del centro productor).

Ciertamente, la dificultad para conciliar la libertad de elección con la eficiencia en la asignación de recursos varía con diversas circunstancias de la organización, relacionadas en última instancia con la capacidad para prever los consumos y mover con rapidez los recursos. Por un lado, la composición de los gastos de los centros consumidores influye sobre las posibilidades de predecir con mayor o menor exactitud sus consumos. Pero el papel más esencial lo representa la flexibilidad con que se cuenta para recontractar o para reubicar internamente los recursos utilizados por el centro productor: cuanto mayor sea esta flexibilidad, menor será el derroche potencial de recursos, ya que un error de planificación puede corregirse con rapidez. En general, es de esperar que cuanto mayor sea el peso de los recursos fijos, más costosa será su recontractación o reasignación. Por otra parte, la regulación laboral sobre contratación indefinida, despido y reglamentación de puestos de trabajo suele afectar en gran medida las posibilidades de reasignar recursos humanos.

Aplicación 7.5. Dificultades de la competencia entre centros educativos

Durante los años 1980, se introdujo en España un sistema de financiación pública de la enseñanza privada. El sistema funciona de manera que las Administraciones Públicas subvencionan a los centros concertados y los padres eligen con relativa libertad a qué colegio envían a sus hijos. El resultado fue una caída en la demanda de los centros públicos y una saturación de los privados concertados. La respuesta de las Administraciones fueron normas como la LOGSE, que estipulaba un máximo de 25 alumnos por aula, a la vez que se limitaba la expansión de los centros privados concertados. Esta es una muestra del tipo de políticas seguidas:

El consejero de Educación del Principado, Javier Fernández Vallina, firmó ayer el cierre de medio centenar de aulas en los centros concertados para el próximo curso tal como había acordado la pasada semana la comisión de conciertos. La decisión supone un gran mazazo para el sector de la enseñanza concertada, que ya ha anunciado que recurrirá ante la jurisdicción contencioso-administrativa al entender que la supresión afecta a colegios que tienen suficiente demanda de alumnos y atenta contra el derecho de los padres a elegir centro para sus hijos....

La supresión de aulas atiende a dos criterios fundamentales, tal como sostiene Fernández Vallina: la racionalización del uso de los recursos públicos y la mejora de la calidad de la enseñanza. El titular de Educación considera que la fórmula de suprimir unidades en la concertada es fruto de la disminución de la

natalidad en los últimos años y, en consecuencia, del descenso de la población escolar: “Este es un hecho innegable de consecuencias económicas y sociales”, subraya.

La concertada discrepa abiertamente sobre esta tesis: en su opinión, la disminución del alumnado debería repercutir sobre las dos redes. La pública, sin embargo, no perderá aulas en este proceso. Fernández Vallina, que en alguna ocasión ha declarado que la “prioridad moral” de la Administración regional es la escuela pública, ha decidido asumir los criterios de la comisión de concertados al considerar que “producen la oportuna garantía para el mejor cumplimiento de los fines del servicio público de la Educación” y permiten la cohabitación “del derecho a la educación y la libertad de enseñanza”. El comunicado también recoge que el incremento del 7,4 por ciento del presupuesto dedicado a la enseñanza se destinará «en condiciones de equidad» para atender a las redes pública y privada. (Sarralde, 2001).

Estos cierres forzados y restricciones reducen la capacidad de los centros concertados y contienen la huida de los alumnos de los centros públicos. No sólo impiden aprovechar la actividad de control que ejercen los usuarios. En última instancia, pueden acabar contagiando a los centros concertados con las ineficiencias, que a juicio de los usuarios, exhiben los centros públicos. Alternativamente, podría haberse aprovechado la oportunidad para reformar el sistema en la dirección que indicaba la demanda: reformando o cerrando centros públicos.

4. Divisionalización con medida objetiva del producto

4.1. Centros de coste

4.1.1. Utilización e idoneidad

Con frecuencia, las fábricas y similares unidades productivas son organizadas como centros de costes. Esto significa que su director es responsable del uso de buena parte de los recursos empleados para producir un determinado producto o servicio. Ello le permite concentrarse y especializarse en la búsqueda de la eficiencia productiva sin verse distraído por las variaciones externas que experimente, por ejemplo, la demanda de su producto. De manera coherente, al evaluarlo se da mucha importancia a su capacidad para reducir costes.

4.1.2. El problema de la calidad

Los directivos de los centros de costes tienden a preocuparse fundamentalmente por la contención de éstos. Ello puede conducir a que, en su búsqueda de la eficacia productiva, sacrifiquen los atributos cualitativos del producto. Por este motivo, para que sea viable organizar una división como centro de costes, es necesario que la dirección de la empresa disponga de medidas objetivas no sólo de la cantidad, sino también de la calidad del producto de esa división. Para ello, se necesita que la información sobre el producto sea observable, transferible y general. Así pues, es lógico que los centros de costes se empleen con mayor frecuencia en unidades de fabricación: la calidad de las manufacturas es más fácil de medir y, de este modo, se evita que el énfasis en reducir los costes de producción degeneren en menor calidad.

4.1.3. El problema del nivel de producción

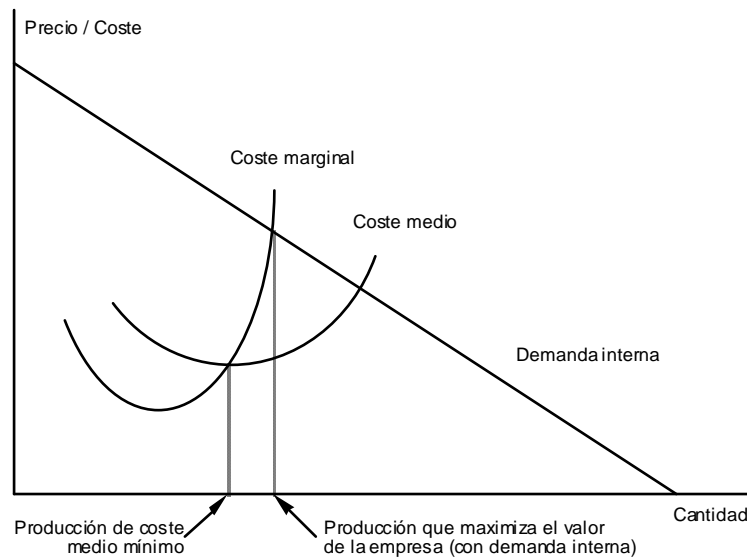
Un centro de costes puede tener diversos objetivos, que sólo en ciertas condiciones dan

lugar a los mismos resultados. Principalmente, se le encargará maximizar la producción sin exceder un cierto presupuesto o coste total si resulta más fácil para los directivos de la empresa medir la cantidad producida que los costes; por otro lado, se le encargará minimizar el coste de un cierto volumen de producción dado si resulta más fácil medir los costes que la cantidad producida.

Al poner menos énfasis en la producción, la segunda de estas posibilidades puede conducir a que el centro de costes incumpla sistemáticamente los niveles de producción (que, en principio, se habrán fijado en su nivel óptimo). El motivo es que puede constituir la manera más fácil de reducir el coste total. Ocurre así cuando los costes unitarios no son constantes y dicho incumplimiento o bien no es sancionado o bien es imputable a causas ajenas a la voluntad del responsable del centro. En esos casos, para minimizar sus costes, el responsable del centro tenderá a situar la producción en un nivel que, según los casos, será inferior o superior al volumen óptimo para la empresa. En concreto, tenderá a un comportamiento subóptimo por defecto o por exceso según la función de costes medios sea, respectivamente, creciente (a) o decreciente (b) con el volumen de producción:

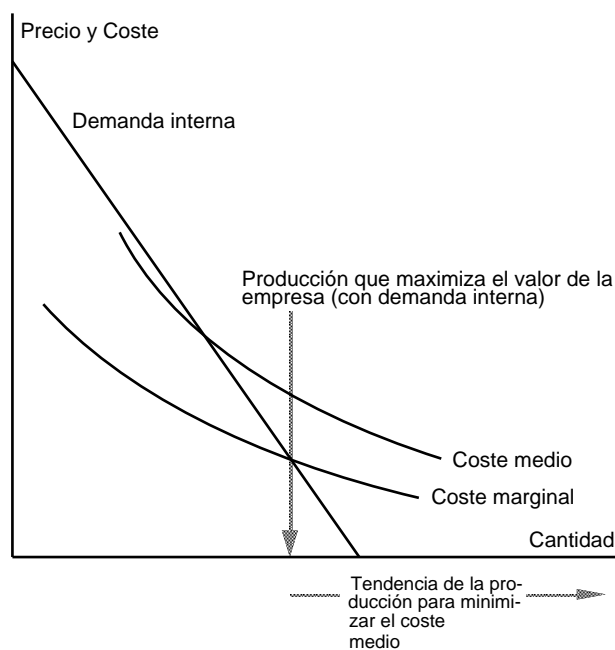
- a) La Figura 7.5 muestra el caso de una función de costes crecientes. La producción óptima para la empresa es aquella donde el coste marginal y el valor neto marginal — dado por la curva de demanda *interna*— son iguales. Esa producción óptima es mayor que la que minimiza el coste medio. Si el responsable del centro de costes estuviera motivado directamente para minimizar el coste medio, tendería a producir una cantidad inferior a la óptima, lo que se traduciría en escaseces del producto en cuestión. Para remediarlo, se pueden establecer restricciones de cantidad. Cuando al centro de costes se le fija la cantidad a producir, ésta ha de establecerse en el punto en que se igualen el coste marginal y la demanda, la cual, por su carácter interno a la empresa, refleja el valor marginal de ese bien para la empresa. Sin embargo, si el responsable del centro de costes está incentivado para lograr unos costes bajos, tenderá a incumplir su objetivo de cantidad para así acercarse al nivel de coste medio mínimo. Ha de tenerse en cuenta que en un contexto de asimetría informativa se puede encubrir el incumplimiento de la cantidad de varias maneras: ya sea jugando con su disponibilidad privilegiada de información sobre costes y condiciones técnicas; aprovechando averías accidentales o, incluso, provocando nuevas averías; así como no poniendo todo el celo debido para evitar escaseces de recursos, con el fin de parar la producción de forma aparentemente involuntaria.

Figura 7.5. Centro de costes con función de costes creciente y demanda interna. La producción de coste medio mínimo es inferior a la cantidad óptima.



- b) En cambio, cuando la función de costes es decreciente, se plantea un problema similar, pero tendiendo a un nivel excesivo de producción, como muestra la Figura 7.6. El problema se suele manifestar en el ámbito fabril por una acumulación persistente e innecesaria de inventarios de productos semielaborados.

Figura 7.6. Centro de costes con función de costes decrecientes. La búsqueda del mínimo coste medio lleva a producir por encima de la cantidad óptima.



4.1.4. El problema del esfuerzo respecto al “cambio técnico”

El análisis anterior puede sufrir un desenfoque grave como consecuencia de uno de sus supuestos de partida: presupone que se ha alcanzado un óptimo tecnológico en la utilización de los recursos, dado por las curvas de costes mínimos. Desde ese supuesto, hemos analizado los incentivos que podían distorsionar la elección del nivel de producción óptimo, moviéndonos “a lo largo” de las curvas de coste. Sin embargo, en la realidad, se entremezclan ambos problemas y el responsable del centro de costes tiene dos tareas: primero, debe alcanzar el óptimo tecnológico, situándose en las curvas de costes mínimos, originando si es preciso desplazamientos “de” las curvas; y, segundo, debe trabajar al nivel de producción que resulte óptimo para la curva de costes correspondiente.

En el análisis de situaciones concretas conviene tener presente estas dos perspectivas, según se considere la función de costes inalterable o alterable mediante el esfuerzo y el cambio técnico. Básicamente, en el segundo caso, el objetivo del sistema de incentivos puede ser más bien el de motivar el esfuerzo y la búsqueda de soluciones tecnológicas que desplacen “hacia abajo” las funciones de costes unitarios. Si éste es el objetivo central, buena parte de las críticas anteriores a la fijación de objetivos en términos de coste medio mínimo pueden ser, relativamente, irrelevantes. Ello es consecuencia de que la eficiencia depende más del desplazamiento de las curvas de costes (esto es, de alcanzar y desplazar la frontera de posibilidades productivas) que de la optimidad del nivel de producción. Es éste el caso, especialmente, en entornos técnicos caracterizados por funciones de costes prácticamente constantes.

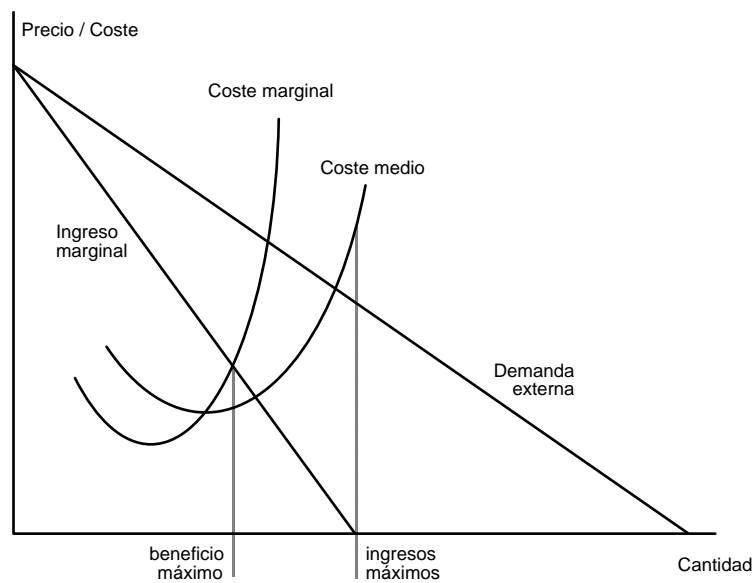
4.2. Centros de ingresos

Es frecuente organizar como centros de ingresos los diversos departamentos encargados de los aspectos comerciales, que incluyen la promoción, venta y distribución de una línea coherente de productos dentro de un mercado determinado. Las personas responsables de estos centros suelen percibir una remuneración ligada de algún modo a la cifra de ventas. Generalmente, disponen de cierta autonomía para fijar el precio dada la cantidad, o bien la cantidad a vender a un precio dado. Habitualmente, sus decisiones de precio han de situarse también dentro de unos ciertos límites. La lógica de estas libertades y restricciones es, por un lado, utilizar su información (por ejemplo, para discriminar precios) y, por otro lado, evitar que vendan más allá del nivel óptimo para la empresa. Adicionalmente, suelen tener libertad para distribuir el presupuesto de gastos comerciales asignado a su mercado, lo cual también permite hacer uso de la información específica de que dispongan en esa materia.

Los problemas principales que suscitan los centros de ingresos guardan relación con la proclividad a vender un volumen excesivo (a) y a manipular la mezcla de productos vendidos (b):

- a) *El problema del volumen de ventas.* Al centro de ingresos se le tiene que fijar la cantidad a vender, o, en caso contrario, su responsable tratará de hacer máximos los ingresos. En el límite, lograría maximizar estos ingresos igualando el ingreso marginal a cero. Si el coste marginal es positivo, esa cantidad es mayor que la óptima, como muestra la Figura 7.7. (Es importante tener en cuenta que, a diferencia de los centros de costes, los centros de ingresos suelen confrontar una demanda *externa* a la empresa, por lo que el punto óptimo *para ésta* es el que iguala los costes e ingresos marginales).

Figura 7.7. Centro de ingresos con función de costes crecientes. La cantidad de ventas que maximiza los ingresos es superior a la que maximiza los beneficios.



- b) *El problema de la mezcla de producto.* Adicionalmente, cuando vende varios productos, suele ser necesario incentivar al gerente de ventas mediante el margen de “contribución a beneficios y costes fijos” en lugar de los ingresos, para evitar que concentre el esfuerzo comercial sobre productos de precio alto. A veces, se plantea un problema similar en los centros de coste cuando producen múltiples productos, lo cual puede permitir al responsable jugar con la mezcla de productos, provocando una tendencia a que se produzca en exceso aquellos de menor coste medio.

4.3. Centros de beneficios

4.3.1. Razón de ser y autonomía

Los centros de costes o ingresos no son eficaces cuando es necesario descentralizar las decisiones y resulta difícil controlar la cantidad, la calidad o la mezcla de productos. En tales casos, si se midiera el rendimiento mediante indicadores imperfectos de cantidad, costes o ingresos, se deteriorarían gravemente las dimensiones no medidas del rendimiento, como la calidad o la mezcla de productos. Se suele recurrir entonces a una fórmula que interiorice estas consecuencias en el responsable de la división, evaluando su rendimiento mediante alguna medida de su beneficio contable y configurándola como un “centro de beneficios”.

En un centro de beneficios en sentido estricto, el responsable tiene libertad de decisión sobre las cantidades y calidades producidas, los recursos empleados y los precios de venta, aunque no sobre las inversiones. Además, tanto su compensación monetaria como sus posibilidades de promoción suelen estar ligadas al beneficio divisional, por lo que es importante definir cuidadosamente qué componentes se consideran para calcularlo. A este respecto, resulta esencial, como en todo sistema de incentivos, la *controlabilidad*: No se puede exigir responsabilidad ni basar los premios y castigos en variables que evolucionen independientemente de las decisiones que puede tomar la división cuyo rendimiento se está

tratando de medir. (En términos del modelo principal-agente, que asigne riesgo al agente sin sermos de ayuda para estimar su esfuerzo). En el caso de los centros de beneficios, este problema se concreta, habitualmente, en la necesidad de distinguir cuidadosamente qué costes fijos son o no controlables por el responsable del centro correspondiente.

4.3.2. El problema de la interdependencia

Los centros de beneficios son más problemáticos cuando existen fuertes interdependencias entre las distintas divisiones de la empresa. Tales interdependencias se pueden plantear en forma de demandas dependientes complementarias —por ejemplo, las cámaras y las películas de fotografía— o sustitutivas —automóviles Peugeot y Citroen—, o de funciones de coste dependientes —gasolina y queroseno—. En ambos casos, una solución sencilla pero costosa es la de reestructurar la empresa, fusionando los centros de beneficios implicados.

Cuando es necesario mantener divisiones separadas pese a que existen interdependencias importantes, éstas constituyen uno de los problemas más difíciles de gestionar. Cuando estas interdependencias son difíciles de cuantificar (como ocurre, por ejemplo, con el efecto que puede ocasionar la reputación de una línea de productos sobre las demás), puede ser interesante ligar parcialmente la retribución de varios responsables de centros de beneficios a los obtenidos por los demás centros o por toda la empresa. Las interdependencias más visibles y cuantificables suelen derivarse de que existen transacciones entre los diversos centros de beneficio de la empresa. El problema entonces es cómo fijar los precios adecuados para tales transacciones internas, conocidos como “precios de transferencia”, de manera que, respetando la lógica descentralizadora —y, por ello, la autonomía decisional—, el comportamiento de cada división no aleje al conjunto de la empresa de la situación óptima. La gestión en este punto ha de ser delicada. Basta repasar una definición clásica de los objetivos que, de manera simultánea, debe satisfacer idealmente un sistema descentralizado como centro de beneficios: dirigir a las divisiones a objetivos individuales congruentes con el de la dirección central, fomentar el esfuerzo de los directivos divisionales y salvaguardar la autonomía divisional en la toma de decisiones⁴.

4.3.3. Centros de beneficios con economías de escala

Sirva como ilustración del conflicto entre los objetivos de congruencia y motivación la situación que se plantea cuando un centro o división productora tiene costes decrecientes⁵. Supongamos que produce sólo para consumo interno y que tiene un volumen elevado de costes fijos evitables —situación característica, por ejemplo, de los centros de proceso de datos—.

En estas condiciones (Figura 7.8), el precio de transferencia congruente con maximizar el valor de la empresa sería OA , ya que, a ese precio, los usuarios demandan una cantidad, OQ^* , para la cual el coste marginal es igual al valor marginal neto para la empresa, que define la curva de demanda interna. Sin embargo, a ese precio, el centro productor tendrá pérdidas de importe $ABEF$; iguales al coste medio, OB , menos el precio, OA , multiplicado por la cantidad producida, OQ^* . Pese a estas pérdidas, sería erróneo cerrar el centro, ya que la utilización de sus servicios produce para la empresa un beneficio neto igual a la diferencia entre el

⁴ Véase Horngren (1982, p. 633).

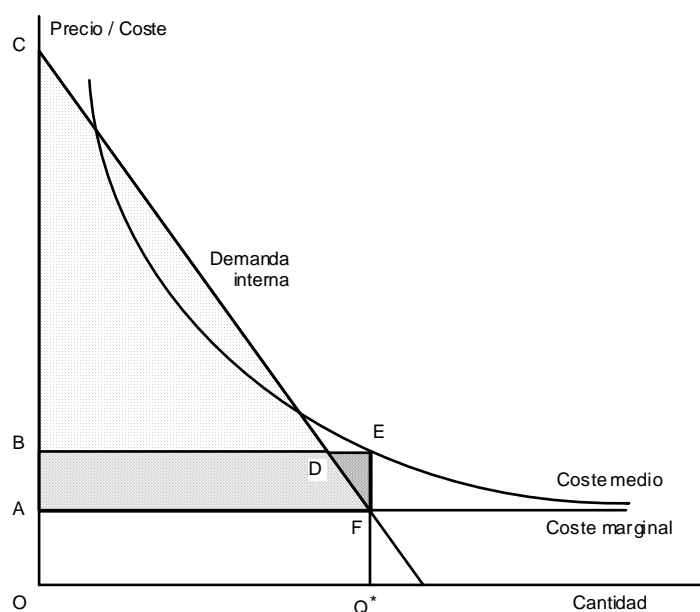
⁵ Destaca, entre los primeros análisis de este problema el de Hirshleifer (1964, 29).

beneficio de los usuarios (ACF) y las pérdidas del centro productor ($ABEF$).

La obtención constante de pérdidas puede colocar en una situación delicada al centro productor. Caben varias posibilidades para gestionar el problema:

- Fijar un precio igual al coste medio (el llamado “coste completo” contable) o al coste medio más un margen provocarán un grado de utilización inferior al óptimo (OQ^*). Del mismo modo, la libertad del productor para fijar el precio, sin una correlativa libertad de los usuarios para adquirir los servicios de otros proveedores, originaría un monopolio, en el que la utilización sería aun menor. Ciertamente, esta posibilidad puede acercarse a la utilización óptima cuando sea posible discriminar precios. Sin embargo, la discriminación de precios sería deficiente desde el punto de vista motivacional, porque todos los beneficios se reflejarían en las cuentas de la división productora, aspecto que será tanto más grave cuanto mayor proporción represente el insumo en los gastos de los usuarios.
- Cobrar a los usuarios sólo el coste marginal, cubriendo la oficina central todo el déficit del centro productor. Esta opción puede originar a largo plazo un uso ineficiente de los recursos si permite que sigan utilizando el servicio algunos usuarios marginales que no lo harían en caso de tener que pagar el coste total.
- Cubrir el coste fijo cargando a cada usuario una suma anual, cuya cuantía debe ser independiente de su nivel de consumo. Esta fórmula tiene la ventaja de que el eventual rechazo de estas cargas por los usuarios proporciona un indicador de la conveniencia de cerrar el centro productor. Además, permite que éste obtenga beneficios o, al menos, cubra sus costes. En el lado negativo, requiere una imputación más o menos arbitraria, lo cual puede generar todo tipo de conflictos y distorsiones.

Figura 7.8. El departamento productor presenta costes medios decrecientes. Al precio de transferencia OA , que es el que da lugar al nivel óptimo de consumo de sus servicios (OQ^*), el departamento padece pérdidas sistemáticamente



Aplicación 7.6. Los efectos de la reorganización organizativa sobre la marca “Tylenol”

Durante muchos años, la división McNeil fue un centro de beneficios de su empresa matriz, Johnson & Johnson. Bajo esta estructura organizativa, en 1982, Johnson & Johnson tuvo que gestionar las consecuencias de varios sabotajes con cianuro de unos de sus principales productos, el analgésico Tylenol, sabotajes tuvieron consecuencias letales para algunos de sus clientes. Gracias a que Johnson & Johnson gozaba de buena reputación y manejó con acierto la crisis, como se refiere en la Aplicación # del capítulo #, la marca Tylenol recuperó en tres meses el 90 por 100 de su cuota de mercado.

Pero la reputación es un activo volátil: como todo activo productivo, requiere un mantenimiento cuidadoso. Entre septiembre de 2009 y agosto de 2010, McNeil, aún filial de Johnson & Johnson, hubo de retirar del mercado en ocho ocasiones millones de productos, en su mayoría para niños, vendidos con las marcas Tylenol, Motrin, Benadryl y Zyrtec. Algunos de estos productos contenían partículas de metal y podían estar contaminados con bacterias. Los incidentes pusieron de relieve descuidos sistemáticos en el control de calidad.

¿Cómo se explica este cambio en una empresa considerada modélica? En 2006, Johnson & Johnson había comprado a la farmacéutica Pfizer su división de productos sanitarios de consumo, como el enjuague bucal antiséptico Listerine, y el antialérgico Zyrtec, vendido hasta entonces con receta. Uno de los atractivos de la compra era precisamente la posibilidad inminente de comercializar Zyrtec en supermercados como medicamento sin receta. Otro atractivo era la oportunidad de ahorrar entre 500 y 600 millones de dólares tras fusionar McNeil con la antigua división de productos sanitarios de consumo de Pfizer. De hecho, desde entonces McNeil dejó de ser independiente y quedó integrada junto con la división adquirida a Pfizer, conformando una división organizada como centro de beneficios y orientada al mercado de productos de consumo. McNeil pasó así de ser un centro de beneficios a ser un centro de costes dentro de la división de productos de consumo. La reducción de costes empezó a ser la prioridad, despreocupándose de la calidad. Tanto fue así que, cuando, en agosto de 2010 se empezó a poner de manifiesto el deterioro al que había llegado la calidad de la fabricación, McNeil, en vez de corregirlo, intentó ocultarlo eliminando controles de calidad y siguió estimulando la productividad a costa de la calidad.

4.4. Centros de inversión

4.4.1. Razón de ser y concepto

Si una empresa ha invertido cantidades muy diferentes de capital en dos divisiones y éstas obtienen cifras similares de beneficios, la división donde se ha invertido más está haciendo un uso menos eficiente de su capital. Si el capital es un factor importante en su función de producción, esta distorsión será grave. En general, cuanto más intensiva en el uso de capital sea la actividad de una división, tanto peor es su volumen de beneficios como indicador de su eficiencia. En estos casos, conviene evaluar el rendimiento de cada división poniendo en relación sus beneficios con la inversión efectuada en ella. Simultáneamente, se le suele otorgar a su responsable mayor capacidad para decidir sobre inversiones y desinversiones. Se definen así los “centros de inversión”, que conservan además toda la autonomía característica de los centros de beneficios para decidir sobre cantidades y precios. De hecho, un centro de inversión suele estar compuesto por varios centros de beneficios.

Se suelen emplear dos indicadores para evaluar los centros de inversión: la tasa de rendimiento sobre la inversión (ROI, por *Return on Investment*) y el beneficio residual (a menudo conocido como EVA, por *Economic Value Added*). Veamos cómo funcionan.

4.4.2. La tasa de rendimiento sobre la inversión (ROI)

La tasa de rendimiento contable sobre la inversión, ROI, es el ratio o cociente entre el beneficio contable y el valor de la inversión o el activo:

$$ROI = \frac{\text{Beneficio}}{\text{Inversión}}$$

Entre sus ventajas, destaca el hecho de que es una cifra fácil de comparar con referencias

externas e internas de rentabilidad. Además, es posible utilizarlo como vértice de una batería de ratios que permite efectuar múltiples análisis financieros y que se inicia con la descomposición del ROI en rendimiento sobre ventas y rotación del activo:

$$ROI = \frac{\text{Beneficio}}{\text{Inversión}} = \frac{\text{Beneficio}}{\text{Ventas}} \frac{\text{Ventas}}{\text{Inversión}} = \left(\text{Rendimiento} \right) \left(\text{Rotación} \right)$$

(sobre ventas) (del activo)

El uso del ROI puede generar, sin embargo, distorsiones importantes. La más grave es que puede incentivar decisiones subóptimas de inversión. El énfasis en el ROI incentiva a que, en lugar de incrementar el numerador del ratio (beneficio), los gerentes divisionales mejoren su rendimiento disminuyendo la inversión de su división. A menudo, esta política es interesante, porque esos recursos de capital pueden emplearse en otras actividades más rentables. Sin embargo, no siempre proporciona un uso más eficiente de los recursos. Sucede así cuando las divisiones rechazan proyectos que serían rentables para la empresa pero que, de ser adoptados, empeorarían el ROI divisional; o cuando alguna división adopta un proyecto que, si bien mejora la rentabilidad de la división que lo impulsa, empeora la rentabilidad de la empresa.

Cuadro 7.6. Situación inicial de las divisiones y de la empresa

División	beneficio	inversión	ROI
1	20	100	20%
2	10	200	5%
Empresa	30	300	10%

Veamos con un ejemplo sencillo cómo estas decisiones de inversión o desinversión pueden reducir el valor de la empresa o desaprovechar oportunidades de aumentarlo. Supongamos que las divisiones 1 y 2 de una empresa están en la situación que describe el Cuadro 7.6 y se les presentan las posibilidades de inversión definidas en el Cuadro 7.7.

Cuadro 7.7. Proyectos adicionales que puede emprender cada división

División	beneficio	inversión	ROI del proyecto
1	14	100	14%
2	8	100	8%

En tales condiciones, si las divisiones tienen discrecionalidad total para decidir las inversiones y son evaluadas a través de sus respectivas ratios ROI, pueden darse varias posibilidades perjudiciales para la empresa:

- a) No se acometen los proyectos de inversión con una rentabilidad mayor que la media de la empresa, pero menor que la rentabilidad divisional. Es el caso, por ejemplo, del proyecto adicional de la división 1: sería rechazado porque su adopción disminuiría el ROI de la división pese a que elevaría el ROI de la empresa (Cuadro 7.8).

Cuadro 7.8. Comparación de la situación según la división 1 emprenda o no su proyecto

División	Situación inicial			Con proyecto adicional		
	beneficio	inversión	ROI	beneficio	inversión	ROI
1	20	100	20%	34	200	17%
2	10	200	5%	10	200	5%
Empresa	30	300	10%	44	400	11%

- b) Se emprenden proyectos de inversión con una rentabilidad menor que la media de la empresa, pero mayor que la rentabilidad divisional. Por ejemplo, la división 2 mejora su rentabilidad al acometer un proyecto que ofrece un rendimiento del 8 por 100, pese a que con ello reduce el ROI de la empresa (Cuadro 7.9).

Cuadro 7.9. Comparación de la situación según la división 2 emprenda o no su proyecto

División	Situación inicial			Con proyecto adicional		
	beneficio	inversión	ROI	beneficio	inversión	ROI
1	20	100	20%	20	100	20%
2	10	200	5%	18	300	6%
Empresa	30	300	10%	38	400	9,5%

- c) Se producen, alternativamente, casos similares con decisiones de desinversión, vendiendo activos que ganan una rentabilidad menor que la divisional, pero superior a la rentabilidad media de la empresa. Eso equivaldría, en términos del ejemplo, a que la división 1, partiendo de la situación “con proyecto adicional” del Cuadro 7.8, pasase a la situación inicial, aumentando consiguientemente su ROI.

Por otro lado y al igual que todos los indicadores contables, el ROI refleja muy pobremente los resultados a largo plazo. Así, por ejemplo, una división podría estar logrando muy buenos beneficios a base de dilapidar el valor de sus marcas comerciales sin que su ROI se resintiese. El motivo es que el valor de las marcas no está incluido en los balances contables, o bien figura en ellos valorado a su precio histórico de adquisición. El problema es grave porque la distancia entre las cifras contables, generalmente basadas en precios históricos, y los valores de mercado es considerable en muchas partidas del balance.

4.4.3. El beneficio residual

El beneficio residual se define como el beneficio divisional menos el beneficio “normal”, calculado éste como producto de la inversión por un coste de capital imputado a la misma. De este modo, siempre que no haya limitaciones de fondos, se adoptarán todos los proyectos con rentabilidad superior al coste de capital. Por ejemplo, si en el caso anterior tomamos como coste de capital el ROI de la empresa, se tiene que el beneficio residual de cada división es máximo si se emprenden los proyectos cuyo ROI es superior al de la empresa y se rechazan los de ROI inferior (Cuadro 7.10).

Cuadro 7.10. Cálculo de los beneficios residuales de las divisiones y de la empresa, según aquéllas emprendan o no los proyectos adicionales

División	Situación inicial			Con proyectos adicionales		
	beneficio	inversión	beneficio residual *	beneficio	inversión	beneficio residual *
1	20	100	10	34	200	14
2	10	200	-10	18	300	-12

* Beneficio residual = beneficio - 0,10 (inversión)

El beneficio residual solventa algunos de los problemas del ROI, pero no está libre de defectos. De entrada, se trata de una cifra absoluta, por lo cual es más difícil su uso comparativo. Por otra parte, el coste de capital debería ajustarse para cada división, valorando las características de riesgo de sus proyectos, lo cual es complicado. Si no se ajusta por riesgo, los directivos divisionales tendrán incentivos para elegir proyectos arriesgados. Adicionalmente, el beneficio residual, al igual que el ROI y todos los indicadores contables, captura de forma imperfecta los efectos que tienen las decisiones actuales en el largo plazo. Motiva así a que se elijan proyectos que den fruto a corto plazo, aunque a la larga sean poco rentables. A menudo, se emplea una variante del beneficio residual conocida como “valor económico añadido” o EVA (por *economic value added*), en cuyo cálculo se utiliza un beneficio divisional corregido para evitar diversos sesgos producidos por el tratamiento convencional de algunas partidas contables (como es, por ejemplo, la activación y consiguiente amortización de los gastos de investigación y desarrollo, que son así tratados como inversiones en lugar de considerarlos gastos del ejercicio)⁶.

Aplicación 7.7. El ROI soviético⁷

En la antigua Unión Soviética y como fruto de las reformas de los años sesenta, los gerentes y empleados de las empresas estatales fueron incentivados mediante una prima, P_t igual al “fondo salarial” del período t , fijado anualmente por el plan, W_t , multiplicado por un parámetro λ_t que se calculaba como:

$$\lambda_t = \alpha \frac{B_t - B_{t-1}}{B_{t-1}} + \beta \frac{B_t}{K_t}$$

donde B_t era el beneficio anual, neto de las siguientes cargas imputadas por el uso de los activos: 6 por 100 de los activos brutos, pagos fijos por alquileres y por las condiciones diferenciales de la empresa, e intereses de los créditos bancarios a corto plazo; K_t era el valor de los activos medios, calculado al coste original (valor antes de amortizaciones) para motivar su renovación; y α y β eran coeficientes entre cero y uno, fijados centralmente para situar diferentes empresas en condiciones similares.

Comparando este esquema retributivo con los propios del ROI y del beneficio residual, se observa que, de acuerdo con la fórmula, λ_t viene a ser una suma ponderada de la tasa de aumento anual de los beneficios y el ROI anual.

5. Interdependencias y precios internos de transferencia

5.1. Conflictos de intereses y objetivos

Los precios a los que se valoran las transferencias internas de bienes y servicios determinan los costes e ingresos de las divisiones compradoras y vendedoras, respectivamente, y, por tanto, sus resultados. Por este motivo, los intereses de ambos tipos de divisiones son contrapuestos respecto a los precios de transferencia. Además, es de esperar que, si las divisiones tienen libertad para fijar o negociar los, utilicen esa libertad en beneficio propio. Ello tiene dos consecuencias: una positiva, pues aumenta su motivación; y la otra negativa, porque esta libertad tenderá a usarse para maximizar los beneficios divisionales, a costa de las demás divisiones y de la empresa como un todo.

El problema central de los precios de transferencia reside así precisamente en que

⁶ Véanse Kaplan (1984), Kaplan y Atkinson (1989) y Stewart (1991).

⁷ Adaptado de Horngren (1982, 698-99).

persiguen dos fines contrapuestos: motivar a los responsables divisionales y hacer más congruentes sus decisiones⁸:

- Por un lado, los precios internos se usan para calcular los beneficios divisionales, los cuales se emplean, a su vez, para evaluar el rendimiento de las divisiones y retribuir a sus directivos. Por este motivo, interesa que los precios de transferencia y el procedimiento por el que se establecen no desvirtúe la motivación de esos directivos divisionales.
- Por otro lado, en un marco de delegación de decisiones, son dichos precios los que guían las decisiones locales de cada división o centro de beneficios sobre como utilizar los recursos transferidos. En este sentido, conviene que los precios de transferencia determinen decisiones de adquisición interna tales que conduzcan a una utilización óptima desde el punto de vista de la empresa como un todo.

Por desgracia, se da con frecuencia el caso de que aquellos precios idóneos para proporcionar o acercarse a decisiones locales óptimas para la empresa y que podrían lograr una congruencia máxima (por ejemplo, diversas variantes del coste variable) ocasionan sistemáticamente malos resultados para alguna división (la que vende internamente, ya que, a esos precios, puede no cubrir sus costes fijos). Cuando así ocurre, se perjudica el funcionamiento del sistema en cuanto a la medida de los rendimientos divisionales y la motivación de los directivos responsables de las divisiones afectadas. En otros términos: el objetivo de congruencia contradice al de motivación. De modo similar, los precios internos que permiten aproximar mejor los beneficios divisionales, cumpliendo así su función motivadora, suelen conducir al empleo subóptimo de los recursos transferidos.

5.2. Precios internos, información y optimidad⁹

El establecimiento de precios de transferencia internos óptimos desde el punto de vista de la empresa es un problema difícil debido a que se carece de la información necesaria para decidir. El problema sería sencillo si se conocieran las variables relevantes de valor y coste, pero de hecho son desconocidas o bien las conocen sólo algunos de los participantes: si toda la información fuese conocida, no hubiera hecho falta delegar y ni siquiera existirían precios internos. Pese a ello, conviene iniciar el análisis tomando como referencia comparativa una situación hipotética de información completa.

5.2.1. Precios internos con información perfecta: coste de oportunidad

La regla teórica para fijar precios internos que garantizan el nivel máximo de beneficios para la empresa consiste en igualarlos al coste de oportunidad¹⁰. Caben dos posibilidades:

- En ausencia de oportunidades de venta fuera de la empresa, el coste de oportunidad viene dado por el coste marginal de producción.
- En cambio, cuando es posible vender el bien en cuestión a un precio superior al coste marginal, el coste de oportunidad es igual a los ingresos a los que se

⁸ Entre otros, Hirshleifer (1964, p. 28) y Kaplan (1982, p. 482).

⁹ Buena parte de esta sección se basa en Brickley, Smith y Zimmerman (1997, pp. 332-35).

¹⁰ Fueron pioneros en este punto los trabajos de Hirshleifer (1956, 1957).

renuncia para efectuar la transacción interna.

Imaginemos, por ejemplo, que una empresa petroquímica fabrica un aceite lubricante a un coste marginal de 5€ el litro. ¿Qué precio interno conviene cobrar al departamento de distribución encargado de venderlo al público? En este caso y mientras se mantengan los supuestos, un precio interno igual al coste marginal de 5€ inducirá decisiones óptimas por parte de la distribuidora: comprará hasta el punto en que su ingreso marginal (neto de los costes marginales de distribución) sea igual a 5€, punto en que se maximiza el beneficio de la empresa. Si en cambio, existiesen restricciones de capacidad y un comprador externo dispuesto a pagar el litro a 6€, éste debería ser el precio de transferencia.

Para calcular el coste de oportunidad se han de utilizar datos contables y conviene entonces distinguir dos tipos de costes:

- Por un lado, los *desembolsos adicionales* que origina la producción y transferencia interna hasta el punto del proceso productivo en que ésta se realiza. Estos desembolsos suelen ser recogidos por el sistema contable y cabe por ello aproximarlos mediante el coste variable de elaborar el producto transferido.
- Por otro lado, se tienen los *costes de oportunidad adicionales* que ocasiona en todo el ámbito de la empresa la transferencia interna. Son ejemplos de estos costes de oportunidad el beneficio que se pierde al no vender el producto transferido en el exterior, y los ahorros e incrementos de costes que pudieran aparecer en otras actividades (Horngren, 1982, p. 637).

Obviamente, ambas categorías son costes de oportunidad en sentido económico. Sin embargo, la distinción subraya la existencia de los costes de oportunidad del segundo tipo, que suelen pasar inadvertidos como consecuencia de que, al contrario que los desembolsos del primer tipo, que suelen aparecer como coste variable en los estados contables de la división productora, los segundos no figuran en los mismos. Además, son difíciles de estimar, pues se ven afectados por factores tales como la capacidad ociosa que pueda existir en la división productora o las interdependencias de las respectivas funciones de coste y demanda de las divisiones implicadas.

5.2.2. Información imperfecta y precios internos de monopolio

La solución precedente presupone que la dirección de la empresa dispone de toda la información sobre los costes marginales y la demanda que es relevante a la hora de fijar el precio de transferencia que induce decisiones óptimas. Sin embargo, si ese fuera el caso y la dirección estuviese tan bien informada, lo lógico sería centralizar las decisiones y, como se mencionaba más arriba, ni siquiera sería necesario disponer de cuentas de resultados divisionales ni de precios de transferencia.

En la realidad, la situación informativa es muy diferente: el conocimiento sobre las funciones de costes y de demanda es imperfecto, y, además, está repartido de forma muy desigual entre los diversos individuos que intervienen en el problema. Así, en el ejemplo que comentamos en la sección precedente, parece lógico suponer que el jefe de producción sepa más sobre los costes marginales de producción, sobre la existencia o no de restricciones de capacidad y sobre las oportunidades externas, mientras que el responsable de distribución conocerá un poco mejor su demanda y, consiguientemente, sus ingresos marginales, así como el coste marginal de las tareas de distribución. Además, es probable que ambos individuos tengan mejor información, al menos en sus respectivas parcelas, que la dirección general de la empresa.

En semejante contexto de escasez y asimetría informativa, es de esperar que proliferen conductas individualistas subóptimas a medida que se fortalecen los incentivos divisionales. Esto es, cuanto más se retribuya a los responsables de cada división o departamento sobre la base del rendimiento observado en la división a su cargo, más tenderán a aprovechar su ventaja informativa en beneficio propio, sacrificando el rendimiento de las demás divisiones y provocando decisiones subóptimas para la empresa.

5.2.3. Doble marginalización

Veamos un ejemplo muy sencillo pero que, no obstante, recoge los elementos esenciales de este problema.

Pensemos en una empresa cuya demanda viene dada por la función $P = 110 - 5Q$, donde P representa el precio y Q la cantidad vendida. El coste marginal de producción es constante e igual a 10 millones de euros. Para maximizar su beneficio, la empresa ha de fijar un precio de 60 millones y vender 10 unidades¹¹. El beneficio obtenido sería de 500 millones. Supongamos, sin embargo, que se trata de una empresa descentralizada, en la que las divisiones de fabricación y distribución son centros de beneficios tales que sus respectivos jefes están muy motivados para maximizar el beneficio de cada división (que designaremos en lo que sigue como Fabricación y Distribución). Además, el responsable de Fabricación es el único que conoce los costes de fabricación mientras que la demanda es conocida por todos. Supongamos también, para simplificar, que los costes marginales de distribución son cero.

En estas condiciones, si el jefe de Fabricación tiene poder para fijar el precio de las transferencias internas, tenderá a comportarse como un monopolista, originando una reducción de los beneficios empresariales. Ciertamente, podría fijar el precio de transferencia en 10 millones, cifra que, como veíamos, era el nivel óptimo desde el punto de vista empresarial. Sin embargo, con este precio, Fabricación lograría un beneficio nulo, mientras que los 500 millones de beneficio empresarial aparecerían en las cuentas de Distribución. El responsable de Fabricación puede presentar unos resultados mucho más favorables si eleva los precios, aunque, como consecuencia, la empresa termine vendiendo menos unidades y obteniendo menos beneficios. En el límite, Fabricación se comportará como un monopolista respecto a Distribución, estableciendo el precio mediante la condición de óptimo de todo monopolista: coste marginal igual a ingreso marginal. (El ingreso marginal de Fabricación no es el que confronta la empresa, sino el de un cliente interno que, a su vez, cabe suponer que tomará sus decisiones con el objetivo de maximizar su beneficio divisional). Si llamamos P_t al precio interno y suponemos que Distribución tiene libertad para decidir el precio de venta al exterior y el volumen de sus compras internas, adquirirá a Fabricación una cantidad de producto tal que maximice su beneficio divisional, B_d , dado por

$$B_d = PQ - P_tQ = (110 - 5Q)Q - P_tQ = 110Q - 5Q^2 - P_tQ.$$

Derivando, se obtiene la primera condición de óptimo, que proporciona una cantidad $Q^* = (110 - P_t)/10$. (Se trata de un máximo, por ser la segunda derivada negativa). Suponiendo que Distribución adquiere la cantidad Q^* , el beneficio de Fabricación, B_f , vendrá dado por la expresión:

$$B_f = P_tQ^* - 10Q^* = P_t(110 - P_t)/10 - (110 - P_t)$$

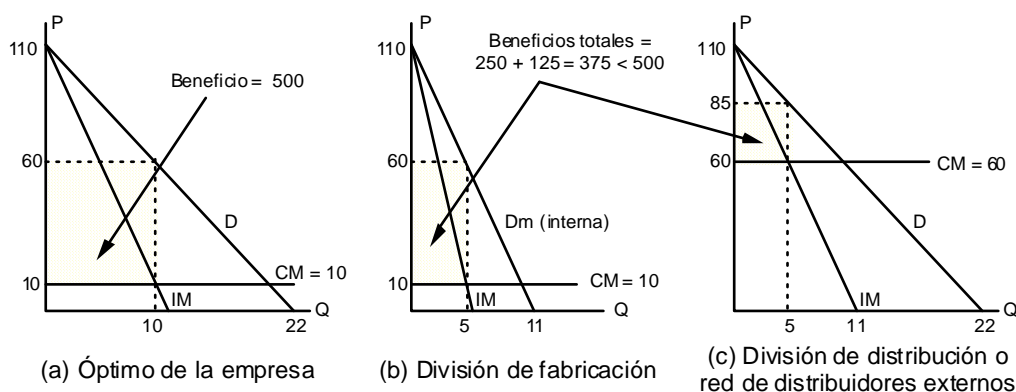
¹¹ El beneficio, B , es igual a $(P - 10)Q = (110 - 5Q - 10)Q = 100Q - 5Q^2$. Derivando e igualando a cero resulta $100 - 10Q = 0$, de donde $Q^* = 10$ y $P^* = 60$, que es un máximo por ser la segunda derivada negativa.

Beneficio éste que se maximiza para un precio $P_t^* = 60$, que será el precio de transferencia elegido por Fabricación. Confrontada con este precio, Distribución adquirirá tan sólo 5 unidades ($= Q^* = [110-60]/10$), y las venderá en el exterior a un precio de 85 millones ($= 110-[5 \times 5]$). Los beneficios divisionales serán de $B_f = 60 \times 5 - 10 \times 5 = 250$ millones en Fabricación y de $B_d = 85 \times 5 - 60 \times 5 = 125$ millones en Distribución. El beneficio total será de 375 millones, muy inferior a los 500 alcanzables vendiendo 10 unidades a un precio de 60 millones por unidad.

Las partes (b) y (c) de la Figura 7.9 representan la optimización de las decisiones divisionales. El ingreso marginal de Distribución, igual al de la empresa, constituye la función de demanda que confronta Fabricación. Se trata de una demanda derivada de la del mercado externo. El responsable de Fabricación fija el precio de transferencia igualando su coste e ingresos marginales. El problema se manifiesta en que el ingreso marginal de Fabricación no es el de la empresa, pues no confronta la demanda externa, sino la de Distribución. Conviene observar, por último, que si Distribución vendiese el producto a los clientes finales, a un precio de 60 millones, la empresa estaría operando en su nivel óptimo, pero Distribución exhibiría un beneficio nulo.

Este tipo de problema, que se conoce como “doble marginalización”, es muy corriente en la distribución de todo tipo de productos que están dotados de un cierto poder de mercado, siempre que los distribuidores sean retribuidos con los beneficios obtenidos en la fase de distribución. El problema es tanto más grave cuanto más énfasis se ponga en los beneficios divisionales. Se agudiza, por ello, cuando la distribución la efectúan empresas independientes. Para limitar el problema, las empresas fabricantes tendían a fijar precios máximos de venta. En la medida en que esta práctica es inviable, ya sea porque se haya declarado ilegal o por dificultades de vigilancia, se utilizan muchos otros sucedáneos, como los descuentos por volumen o el establecimiento de cuotas mínimas de ventas.

Figura 7.9. Fijación de precios de transferencia subóptimos: el problema de la “doble marginalización”



5.3. La fijación de precios de transferencia en la práctica

En la práctica empresarial se utilizan múltiples métodos y procedimientos para establecer precios de transferencia. Principalmente, se toman como referencia el precio externo de mercado (a), el coste medio variable, que constituye una aproximación del coste marginal (b) y el “coste completo”, que aproxima, a su vez, al coste total medio (c). En estos dos últimos casos, se pueden calcular los costes usando o bien cifras reales o bien los consumos estándar de recursos (d). Adicionalmente, cabe fijar el precio por un procedimiento reglado o bien mediante negociación entre las divisiones compradoras y vendedoras (e).

- a) Cuando existe un mercado externo competitivo, el *precio de mercado* proporciona una referencia muy útil para los precios internos. No obstante, es de esperar que en la mayoría de casos sea más eficiente producir y vender internamente. Cuando así ocurra, el precio de mercado tenderá a sobrestimar el coste de oportunidad e inducirá al comprador interno a comprar por debajo del nivel óptimo. El motivo es que fijando el precio interno igual al de mercado se atribuyen a la división vendedora (fabricación) todas las ganancias derivadas de la producción interna.
- b) El uso del *coste medio variable* tiende a presentar un problema de signo opuesto: al no cubrir los costes fijos, tiende a originar pérdidas sistemáticas en las divisiones vendedoras. Para resolverlo, puede hacerse cargo la propia sede central de los costes fijos de las divisiones vendedoras, o bien imputarlos como un cargo fijo anual (independiente del número de unidades adquiridas) entre los departamentos compradores. En todo caso, el coste variable sólo es una aproximación aceptable del coste marginal cuando no existen restricciones de capacidad, en cuyo caso lo subestima y puede generar decisiones deficientes.

Adicionalmente, puesto que para fijar los precios igual a los costes variables es preciso distinguir los costes fijos de los variables, se suscitan arduas discusiones entre jefes de división; y, lo que es aún más grave, se motivan decisiones ineficientes de sustitución de costes fijos por variables. Tiende a ocurrir esto último cuando la división que vende sus productos internamente puede aumentar sus beneficios comprando componentes en el exterior, en lugar de fabricarlos ella misma, transformando así en costes variables lo que hasta entonces eran costes fijos.

- c) Los precios de transferencia basados en el *coste completo* (equivalente al coste total medio; esto es, coste variable medio más coste fijo medio) solventan radicalmente esta sustitución de costes fijos por variables. Sin embargo, también pueden inducir decisiones ineficientes, sobre todo cuando incluyen como coste una imputación por el uso de recursos fijos ociosos, que no tengan utilización alternativa, como sucede cuando existe exceso de capacidad. En ese caso, un precio igual al coste completo tiende a sobrestimar el coste de oportunidad, induciendo un volumen subóptimo de compras internas. Obviamente, este problema deja de serlo cuando las instalaciones se aproximan al nivel máximo de utilización.

En consecuencia, los métodos basados en el coste variable y en el coste completo fallan en situaciones diferentes. Si el precio de transferencia se fija con base en el coste variable, se subestima el coste de oportunidad cuando existan restricciones de capacidad. En cambio, si el precio se basa en el coste completo, se sobrestima dicho coste de oportunidad cuando exista capacidad ociosa.

- d) Cuando se fija el precio de transferencia con base en los costes cabe utilizar los *costes reales o bien costes estándar* (aquellos que se consideran típicos o razonables teniendo en cuenta la tecnología utilizada). Si se emplean costes reales, la división productora

carece de incentivos para mejorar su eficiencia, ya que todos sus costes serán traspasados a la división compradora, cuya cuenta de resultados se verá así afectada negativamente por tales ineficiencias de la división productora. El uso de precios medios estándar evita este efecto y puede así motivar un uso más eficiente de los recursos.

- e) La *negociación de los precios de transferencia* por las propias divisiones no garantiza que se alcance una solución óptima. El motivo es doble. Por un lado, las divisiones pueden usar su poder negociador para fijar precios que maximicen sus beneficios a costa de los de las demás. Por otro lado, la asimetría informativa sobre valores y costes impide que exista seguridad de que la solución alcanzada sea óptima. En ausencia de asimetrías informativas, sería fácil alcanzar una solución, que se debería expresar en términos de cantidades: Por ejemplo, en el problema de la sección #5.2.3, representado en la Figura 7.9, ambas divisiones pactarían fabricar 10 unidades para venderlas a un precio unitario de 60 millones. Obtendrían así el beneficio máximo (500 millones), que podrían repartir entre ellas, fijando un precio de transferencia apropiado, en función de la fortaleza relativa de sus posiciones negociadoras. No obstante, es probable que carezcan de la información necesaria para alcanzar esta solución. El motivo radica en que es precisamente la existencia de asimetrías informativas entre la sede central y las divisiones la que hace necesario tomar las decisiones de divisionalización y descentralización que, a su vez, requieren el uso de precios de transferencia. Por ello, no es probable que cada una de las divisiones pueda tener mucha mejor información que la sede central respecto a la otra división.

La complejidad del problema y las limitaciones de su análisis teórico explican que los estudios empíricos muestren una discordancia sustancial en cuanto a la fijación de precios de transferencia entre la práctica y las recomendaciones teóricas. Si bien la teoría es claramente favorable al coste marginal, su aproximación contable a través del coste variable sólo se emplea de forma muy ocasional. Ello puede deberse tanto a que esta aproximación no es eficaz (sobre todo cuando existen restricciones de capacidad) como a que las consecuencias indeseables de las otras aproximaciones son fáciles de evitar.