PRECIOS RELATIVOS Y DEMANDA DE LOS FACTORES DE LA PRODUCCION: UNA BREVE NOTA

José PEREZ

EN el transcurso de los años setenta se registró en la economía española una modificación profunda de la estructura de los precios relativos de los factores de producción que debió ejercer una influencia notable sobre la utilización de cada uno de ellos en el aparato productivo de la nación. Sin embargo, son escasos hasta el momento los estudios que han centrado su atención en ese fenómeno y, en particular, lo son los referentes a la incidencia de los precios relativos sobre la demanda de aquellos factores: tierra, trabajo, estructura y equipo productivo, energía y materias primas.

Una buena parte de los trabajos que cubren hasta los primeros años de la década de los setenta se encargó de resaltar la escasa importancia del papel desempeñado por los precios relativos en las decisiones de inversión en estructuras y equipo productivo y la influencia predominante que las variaciones del gasto y la producción global ejercían sobre las mismas. Y la inercia del pensamiento contribuyó a extender actitudes y juicios arraigados en un período en el que las variaciones de los precios relativos fueron reducidas hacia otro período en el que se han registrado modificaciones intensas que deben haber influido de forma significativa en el proceso de acumulación de capital y en la utilización del factor trabajo. Un simple examen gráfico, sin pretensiones de gran rigor, proporciona una impresión marcada de la importancia del movimiento de los precios relativos durante los años setenta y de su influencia probable sobre las decisiones de inversión en bienes de equipo.

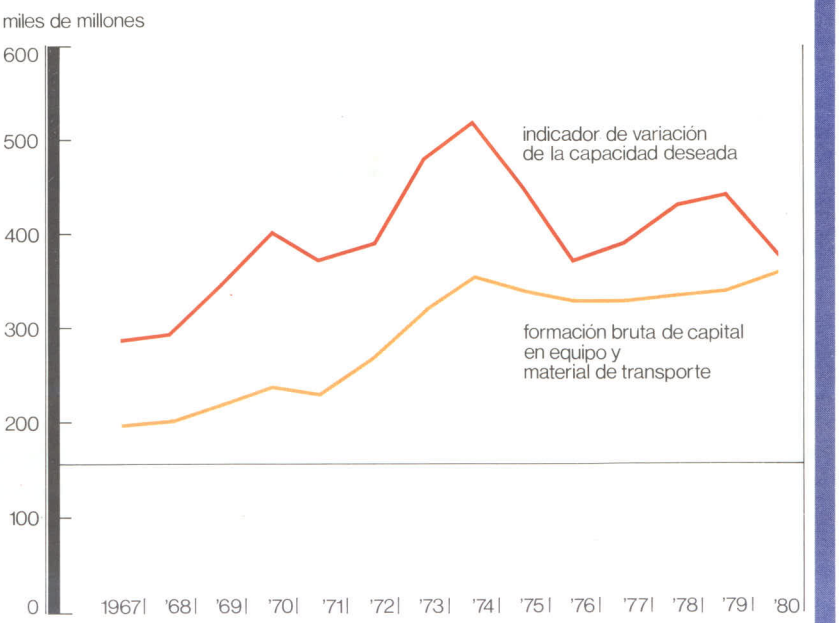
En el gráfico 1 se recoge, junto a la formación bruta de capital en bienes de equipo y material de transporte, a pesetas constantes de 1970, un indicador de la variación bruta de la capacidad productiva deseada.

Para la construcción de este indicador se ha supuesto que la capacidad productiva que los empresarios desean tener en un período futuro es función de la demanda esperada para entonces. Y que ésta depende a su vez de las tasas de crecimiento esperadas y del nivel de demanda de los períodos precedentes.

En concreto, se estimó una tasa esperada de crecimiento de la demanda en función de las tasas observadas en tres períodos precedentes, con ponderaciones que caen en progresión aritmética. Así, la capacidad productiva deseada para el período $t+1$, CP_{t+1}, fue definida como

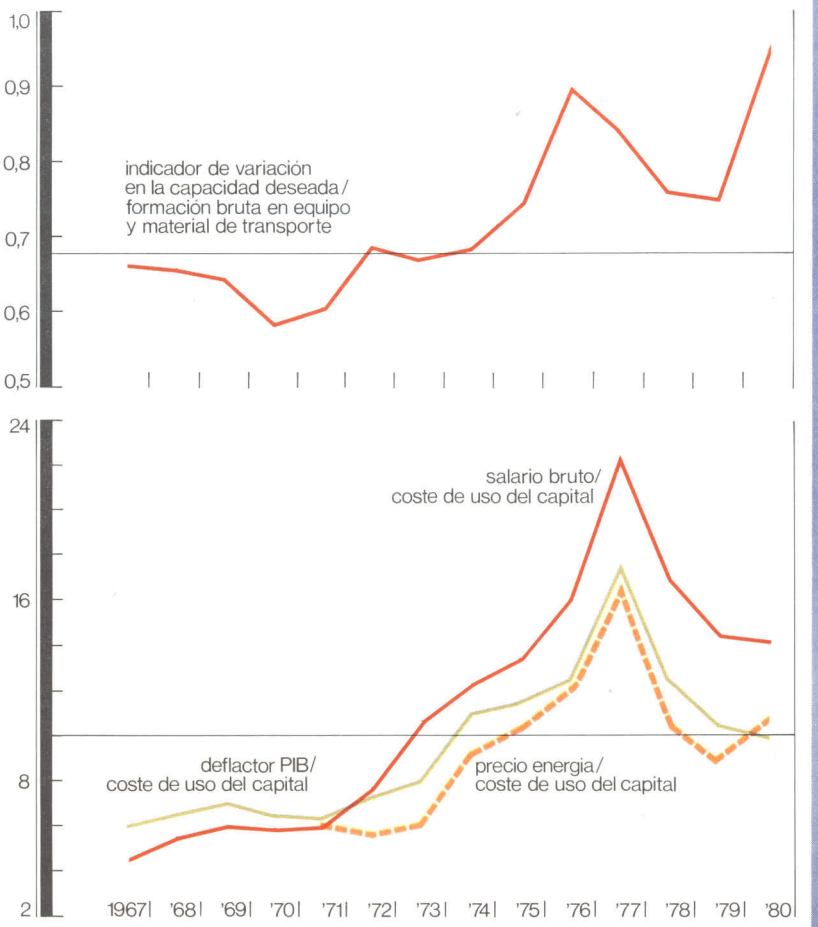
$$\widehat{CP}_{t+1} = \left[\sum_{i=o}^{2} \alpha_i \left(\frac{Q_{t-i}}{Q_{t-i-1}} \right) \right] \cdot Q_t$$

GRAFICO 1.
FORMACION BRUTA DE CAPITAL EN BIENES DE EQUIPO Y MATERIAL DE TRANSPORTE



Fuentes: Contabilidad Nacional de España y elaboración propia.

GRAFICO 2.
LOS PRECIOS RELATIVOS Y LA RELACION CAPITAL / PRODUCTO



Fuentes: Contabilidad Nacional de España, Informe Anual y Boletín Estadístico del Banco de España.

donde Q es el Producto Interior Bruto.

Teniendo en cuenta una cierta tasa de reposición de la inversión, d = 0,09, y la existencia de un desfase temporal entre el momento en que se adopta la decisión de aumentar la capacidad y se cursan los pedidos y aquel otro momento en que se fabrica e instala el equipo, se obtiene que

$$I_t = \hat{V} \cdot \{\Sigma\ \phi_i [\widehat{CP}_{t-1} - (1-d)\ \widehat{CP}_{t-i-1}]\},$$

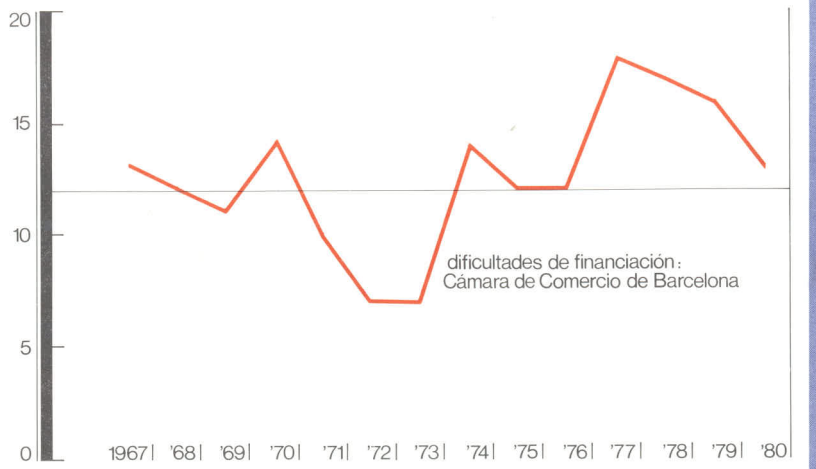
donde I_t es la formación bruta de capital en bienes de equipo y material de transporte y $\hat{V}$ es la relación capital/producto «deseada».

Es al término que aparece entre «llaves», {...}, calculado sobre la hipótesis de un desfase que se distribuye a lo largo de un período de dos años con ponderaciones 0,6 y 0,4, al que se denomina, en el gráfico 1, «Indicador de variación de la capacidad deseada». En el momento de calcular un indicador de la capacidad deseada, y al considerar la existencia de un desfase temporal entre el pedido y la inversión, se consideraron distintos supuestos, y con todos los grupos de supuestos se registró el fuerte desplazamiento de V que se aprecia, a partir del primer tercio de los setenta, en la parte superior del gráfico 2.

En la ordenación de datos, y dentro de la exposición, se supone que la relación capital/producto deseada es función del precio relativo de los servicios de trabajo y capital cuando se hace referencia, exclusivamente, al valor añadido por esos factores de producción. En este caso, cuando se formulan determinados supuestos respecto al proceso de formación de precios, dicha relación capital/producto aparece como función del precio relativo de los servicios de capital en términos de bienes y servicios. Por ello, para considerar estas hipótesis, se recoge en la parte inferior del gráfico 2 la evolución de los cocientes entre la remuneración bruta por asalariado del sector privado, obtenida con datos de la Contabilidad Nacional y de la Encuesta de Población Activa, y el coste de uso del capital, y entre el deflactor del Producto Interior Bruto y dicho coste de uso del capital.

El coste de uso por unidad de equipo capital ha sido calculado como el producto del deflactor de precios de la formación bruta de capital en equipo y material de transporte y de un tipo de interés real. Este ha sido calculado, a su vez, por diferencia entre un tipo de interés nominal, promedio del rendimiento interno de las obligaciones industriales y de la rentabilidad

GRAFICO 3.
INDICADOR DE RACIONAMIENTO DE CREDITO



Fuentes: Contabilidad Nacional de España, Informe Anual y Boletín Estadístico del Banco de España.

quema de los modelos neoclásicos de inversión, añadiendo alguna otra información para tener en cuenta la imperfección de los mercados de capitales.

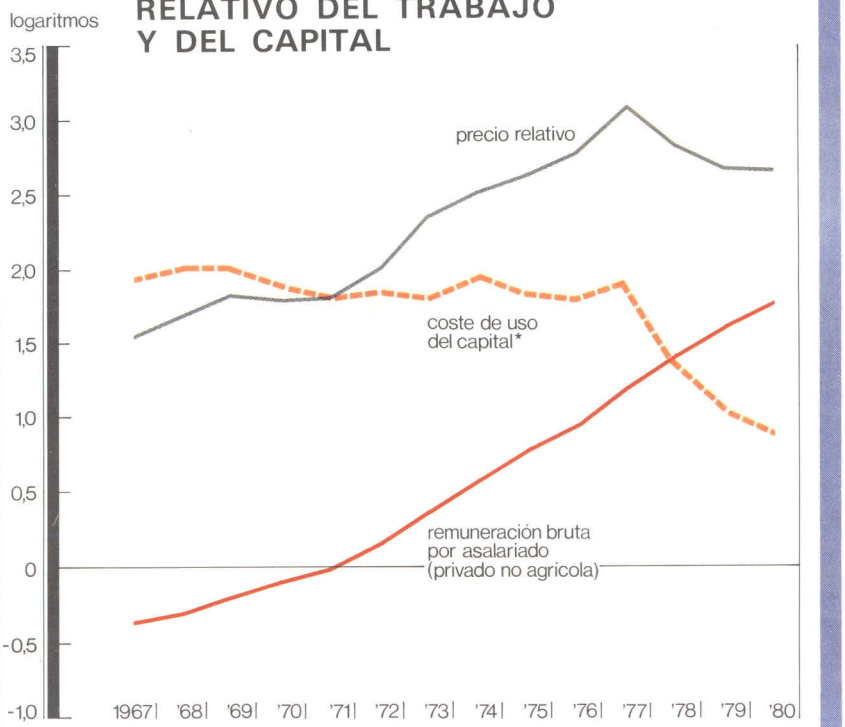
En primer lugar se ha incluido la consideración del grado de racionamiento crediticio (gráfico 3), suponiendo que la magnitud del mismo incide sobre el desarrollo temporal de los planes de inversión. Así, en períodos de racionamiento crediticio, la falta de disponibilidad de fondos contribuirá a posponer la realización efectiva de los planes de inversión, que se reemprenderán una vez pasado dicho período en la medida en que el racionamiento fuera transitorio y no se incorporara por completo en elevaciones del tipo de

media de los préstamos de la Banca (cuadro 3.1 del Apéndice Estadístico del Informe Anual 1980 del Banco de España), y una tasa «esperada» de variación del deflactor de formación bruta de capital antes referido, sumándole a dicha diferencia la estimación de la tasa de reposición de los bienes de equipo ya considerada, d = 0,09. La tasa esperada de variación de precios se construyó como suma ponderada de las tasas de crecimiento observado en los tres años precedentes, con ponderaciones que caen en progresión aritmética.

Al calcular el coste de uso del capital se ha omitido la consideración de las variables fiscales por no disponer de datos adecuados.

Así, pues, con todos los defectos que se desprenden de una presentación que no pretende ser muy rigurosa, se ha procedido a ordenar la información disponible siguiendo el es-

GRAFICO 4.
CONTRIBUCION A LA EVOLUCION DEL PRECIO RELATIVO DEL TRABAJO Y DEL CAPITAL



* El aumento del coste de uso contribuye a la caída del precio relativo.

Fuentes: Contabilidad Nacional de España, Encuesta Población Activa e Informe Anual del Banco de España.

interés. En definitiva, esta hipótesis referida a mercados que no se equilibran de forma continua, es equivalente a suponer que, en el caso de mercados que sí lo hacen, los tipos de interés a largo influyen en las decisiones referentes a la relación capital/producto deseada y que la evolución de los diferenciales entre tipos de interés a corto y tipos de interés a largo influyen en el ritmo de realización efectiva de dichos planes.

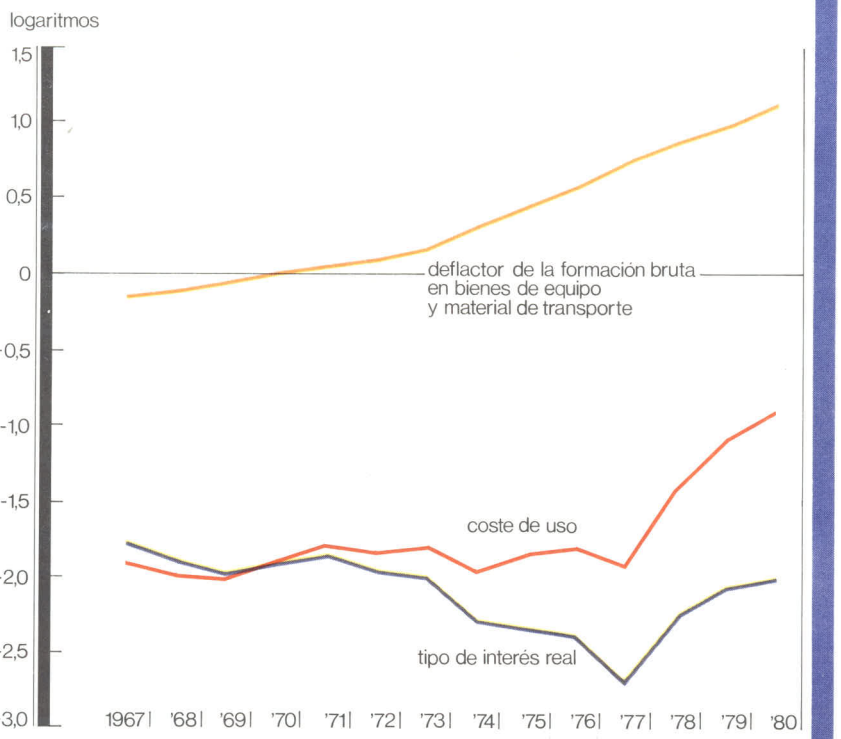
Aun cuando no se han incluido datos por falta de información, la tasa de generación interna de fondos de las empresas influirá también, bajo determinados supuestos relativos a la apreciación del riesgo, en el desarrollo temporal de los planes de inversión.

Por último, cuando se abandona la consideración estricta del concepto de valor añadido y se adopta el de producto final, es preciso expresar la relación deseada entre capital y producto en función de los precios relativos de todos los factores utilizados: estructura y equipo productivo, trabajo, energía y materias primas.

Este enfoque más extenso reviste un interés especial cuando la elevación de los precios de la energía se ha convertido en uno de los elementos claves de la problemática económica de la segunda mitad de la década de los setenta.

En definitiva, como puede apreciarse en el gráfico 2, no ha sido sólo el aumento del precio relativo de los servicios de trabajo el que probablemente ha contribuido a una intensificación de la utilización de capital en la producción de bienes y servicios, sino que también la elevación del precio relativo de la energía puede haber contribuido a la inversión en equipo de capital que, para una capacidad de producción global dada, permita la sustitución de energía y la producción de la misma a partir de fuentes alternativas al petróleo.

GRAFICO 5.
CONTRIBUCION A LA EVOLUCION DEL COSTE DEL USO DEL CAPITAL



Fuentes: Contabilidad Nacional de España, Informe Anual del Banco de España y elaboración propia.

Analizando el conjunto del período considerado puede apreciarse en primer lugar, en el gráfico 1, la importancia del papel desempeñado por un mecanismo de «acelerador» en la formación de capital en bienes de equipo y material de transporte y lo reducido de las variaciones registradas por los precios relativos hasta el año 1972. Así, con anterioridad a este año, son las variaciones en la capacidad productiva deseada y la reposición del equipo desgastado las que explican, fundamentalmente, la evolución de la inversión en bienes de equipo. El aumento del grado de racionamiento crediticio aparece en el período 1969-1970 como un factor que contribuyó probablemente a retrasar algunos planes de ampliación de capacidad, y la fuerte distensión del mercado crediticio en 1971-72 parece que permitió invertir el movimiento e introducir nuevos estímulos. Con todo, no puede apreciarse hasta esos años una modificación significativa de la relación ca-

pital/producto deseada (véase gráfico 2), lo que estaría justificado por la escasa variación de los precios relativos.

Sin embargo, desde el comienzo de la década de los años setenta se inició un fuerte movimiento al alza del coste del factor trabajo, al que vino a sumarse la elevación del precio de la energía. El coste de uso del capital mantuvo durante años, hasta 1977, una estabilidad relativa como resultado de la actuación de dos fuerzas contrarias; por un lado, el alza del precio de los bienes de equipo y, por otro, la caída del tipo de interés real promovida por una elevación de las expectativas de inflación que no se vio compensada, por completo, con la subida de los tipos nominales.

Se produjo, así, una caída del coste real de uso del capital, en términos de bienes y servicios, que estimuló probablemente un aumento de la relación deseada capital/producto. En este sentido, se aprecia en la parte superior del gráfico 2 un desplazamiento muy importante del indicador correspondiente. En el desarrollo del proceso influyó probablemente, además, el grado de racionamiento crediticio, que pudo reducir el ritmo de aquél en el año 1974 y, sobre todo, contribuyó a invertir su signo en el período 1977-1979. En este período la escasa disponibilidad de fondos externos, que vino a unirse a la caída en la generación interna de los mismos, impidió la ejecución de planes de inversión que pudieron reemprenderse, probablemente, cuando desapareció aquella situación en 1980.

A partir de 1977, la instrumentación de una política monetaria restrictiva, dirigida a luchar contra la inflación, y la defensa por los ahorradores de niveles positivos de remuneración real para los fondos de préstamo, contribuyeron a invertir la caída registrada en el período 1973-77. Esto, junto con la elevación del precio de los bienes de equipo y una cierta moderación en el ritmo de avance de las remuneraciones salariales, ha producido, desde 1977, un aumento del coste real de uso del capital en términos de deflactor del valor añadido por los factores de producción nacionales. Sin embargo, la nueva subida del precio de la energía ha contribuido a elevar, entre 1979 y 1981, el coste de aquélla en relación al precio de los servicios de capital. Esto, junto con la mayor disponibilidad de fondos, ha impulsado, en fin, la intensificación del uso del capital que muestra el gráfico 2 para 1980. Movimiento que, como ya se ha indicado, responde también a la modificación de las condiciones de racionamiento en el mercado crediticio y a un aumento de la generación interna de fondos.