EXCEDENTE EMPRESARIAL, INVERSION EN INMOVILIZADO MATERIAL Y DEMANDA DE EMPLEO EN LA EMPRESA PRIVADA

En este artículo, **Carlos Sebastián** analiza, en primer lugar, a partir de la Central de Balances del Banco de España, la evolución del excedente empresarial de las empresas privadas en el período 1981-84 y la evolución de las operaciones de capital de estas mismas empresas. Consta que, gracias a la moderación en el crecimiento de los gastos de personal, se ha pasado de una situación en la que prácticamente el 100 por 100 del resultado económico bruto de las empresas se dedicaba a distintas dotaciones de la explotación (amortizaciones y otras) y a hacer frente a los gastos financieros (netos de ingresos financieros), a otra en la que este porcentaje representa el 80 por 100.

Valora que este porcentaje es aún elevado, y que esto está condicionando negativamente la recuperación de la inversión productiva y evitando el cambio de signo en la evolución del empleo. Consta, asimismo, que los mayores recursos generados en la explotación se dedican fundamentalmente a saneamiento financiero. Analiza también el comportamiento inversor de las empresas industriales privadas y la demanda de empleo de las mismas. Y constata que la tasa de beneficio es la variable fundamental para explicar el primero, teniendo una importancia significativa, pero menor, el crecimiento de las ventas y la disponibilidad de recursos financieros. La demanda de empleo parece tener una elasticidad relativamente baja respecto al crecimiento de las ventas, y mayor, y negativa, respecto al crecimiento de los salarios reales.

1. INTRODUCCION

LA caída, prácticamente ininterrumpida, en la formación bruta de capital durante el período 1974-84 y los fuertes ritmos de destrucción (neta) de puestos de trabajo en los sectores industriales (incluida la construcción), que ha llevado al rápido crecimiento de la tasa de paro, son dos de las características más acusadas de la pro-

longada crisis que sufre nuestra economía.

Ambos fenómenos están interrelacionados. Lo están, en buena parte, en sus causas y lo están, en cierta medida, en sus remedios. En sus causas, porque, en primer lugar, la caída en la rentabilidad de las explotaciones productivas está en el origen de ambos fenómenos y, en segundo lugar, porque la fuerte caída en el ritmo de acu-

mulación productiva es uno de los factores que explica la destrucción neta de puestos de trabajo.

En sus remedios, porque la recuperación del ritmo inversor es condición necesaria para que se abra un período de reducción de la tasa de paro.

La tesis que se va a defender en este artículo es que la recuperación y consolidación del excedente empresarial es condición necesaria —aunque, quizá, no suficiente— para que se recupere la inversión productiva. Esto tendrá efectos derivados sobre el empleo, que se sumarán a los efectos directos que sobre el mismo tiene el abaratamiento de los precios de los factores en términos de los precios del producto, fenómeno que suele acompañar (causar) la mejora en el excedente empresarial.

2. LA EVOLUCION RECIENTE DEL EXCEDENTE EMPRESARIAL

De acuerdo con los datos de las Cuentas Nacionales, el excedente empresarial, en el período 1968-81, experimenta una pérdida considerable en su participación en el PIB.

Todo parece indicar que desde ese último año el proceso se ha invertido y llevamos ya varios años en los que el excedente empresarial está creciendo, y aumentando su participación en el PIB.

Para analizar la evolución del excedente empresarial en el período 1981-84, acudimos a los datos de la Central de Balances del Banco de España.

CUADRO N.º 1

**TASAS DE VARIACION DEL EXCEDENTE BRUTO DE EXPLOTACION
Y DE SUS COMPONENTES**

	1982	1983	1984
<i>Excedente bruto de explotación</i>	18,5	23,8	14,3
Producción y subvenciones... ..	16,1	17,6	12,4
(-) Compras	14,5	21,1	12,7
(-) Gastos personal	12,8	11,4	8,0
(-) Otros costes de explotación	25,3	7,9	15,4

A partir de esta fuente, estudiaremos la evolución del excedente bruto de explotación de las empresas privadas (excluidas las del sector de energía eléctrica). El sector público empresarial y el sector eléctrico tienen, especialmente durante estos últimos años, peculiaridades que aconsejan su exclusión para el objetivo de este estudio.

Con objeto de hacer la serie lo más homogénea posible, nos limitamos a aquellas empresas privadas (no eléctricas) que aparecen en las tres encuestas realizadas por el Banco de España.

La evolución del resultado económico bruto de explotación y de sus componentes aparece reflejada en el cuadro n.º 1, en el que se recogen las tasas interanuales de variación.

En el cuadro n.º 2 aparece la composición del valor de la producción (incluidas las subvenciones de explotación) entre sus componentes. En la última fila de este cuadro se refleja la evolución del excedente bruto de explotación, como porcentaje del valor añadido, para las empresas de los sectores privados considerados.

En estos cuadros podemos observar cómo se ha producido

un proceso continuado de mejora en el resultado económico bruto de las empresas privadas desde 1982.

A ello ha contribuido la reducción relativa de los gastos de personal, que ha seguido una senda de crecimiento sensiblemente más lenta que el resto de los componentes del valor de la producción. Esto es el resultado de la moderación salarial que se ha venido produciendo en España desde 1980 y de los procesos de sustitución del trabajo que se han experimentado.

Del resto de los componentes puede destacarse la elevación relativa del valor de las compras en 1983, probablemente debido a la fuerte depreciación de la

peseta desde diciembre de 1982 y el comportamiento un tanto errático del componente «otros costes de explotación», que está constituido por transportes, fletes, otros trabajos y suministros y tributos (excluidos IGTE, Ijujo y especiales (1)).

La evolución del excedente de explotación ha redundado en una mejora en los resultados de las empresas privadas, que se encontraban en 1981 en situación extremadamente difícil.

Para comprobar esta afirmación basta observar los *ratios* presentados en el cuadro n.º 3. Los dos primeros *ratios* se refieren a la proporción del resultado bruto de explotación que se dedica a amortizaciones y dotación de otras provisiones de explotación, y la proporción de ese mismo resultado bruto que se dedica a hacer frente a los gastos financieros netos (netos de ingresos financieros y de resultados extraordinarios y de la cartera de valores). El tercer *ratio* es la suma de los dos primeros.

En 1981 prácticamente el 100 por 100 del resultado económico bruto de explotación se dedicaba a hacer frente a las dota-

CUADRO N.º 2

COMPOSICION PORCENTUAL DEL VALOR DE LA PRODUCCION

	1981	1982	1983	1984
<i>Producción y subvenciones</i>	100,00	100,00	100,00	100,00
Compras	58,30	57,50	59,23	59,39
Gastos personal... ..	18,98	18,46	17,49	16,81
Otros costes de explotación	13,82	14,92	13,69	14,06
Excedente bruto de explotación.	8,90	9,09	9,57	9,73
Excedente bruto/Valor Añadido ...	31,92	33,00	35,37	36,67

CUADRO N.º 3

	1981	1982	1983	1984
[1] Amortizaciones + otras previsiones				
Resultado económico bruto ...	44,05	41,48	39,53	40,17
[2] Gastos financieros netos				
Resultado económico bruto ...	54,79	53,99	42,87	39,21
[3] = [1] + [2] ...	98,84	95,47	82,40	79,38

ciones de amortización y otras previsiones y a la diferencia entre gastos e ingresos financieros. Esa angustiosa situación se mantiene relativamente en 1982 y experimenta una sensible mejoría en 1983, que se confirma en 1984. En este último año ese porcentaje se ha situado ligeramente por debajo del 80 por 100.

Con toda probabilidad, este porcentaje es aún demasiado alto. El resultado neto total, es decir, el excedente bruto de explotación menos las distintas dotaciones y menos los gastos financieros netos, que este porcentaje implica, supone una tasa de rendimiento del activo neto total (tomado como media aritmética del activo neto total a finales de 1983 y el activo neto total a finales de 1984) del 3,2 por 100.

Aunque probablemente hay problemas de falta de homogeneidad en la valoración del activo neto (así como los puede haber en la valoración de las amortizaciones), y por consiguiente hay que tomar con reservas la tasa de rendimiento que se acaba de reportar, podemos concluir que existe un porcentaje alto de probabilidad de que el *ratio* [3] del cuadro n.º 3 sea aún demasiado elevado en 1984.

Conviene insistir en que estos datos se obtienen de una muestra que no contiene ni las empresas públicas ni las empresas del sector eléctrico, sectores cuya situación financiera en los últimos años es considerablemente más delicada que la del resto del sector privado.

Por último, hay que hacer mención de una característica de la Central de Balances del Banco de España, que limita la validez general de los resultados que acabamos de comentar. La muestra de la Central de Balances no es una muestra aleatoria. Por ello, no podemos garantizar la representatividad de las empresas privadas de cuyos datos se han obtenido los resultados que acabamos de presentar.

3. LA UTILIZACION DEL AHORRO BRUTO DE LAS EMPRESAS

Podemos llamar ahorro bruto de las empresas (o recursos generados dentro de la empresa) a la diferencia entre el resultado económico bruto y los gastos (netos) de las operaciones financieras.

Este ahorro bruto constituye, junto al incremento de la financiación permanente (aportación de accionistas y subvenciones de capital) y junto a la variación de los recursos financieros ajenos, los recursos de la empresa para financiar sus operaciones de capital.

En el cuadro n.º 4 se presenta la evolución de la composición de los recursos y de los empleos de las operaciones de capital de las empresas privadas (excluido el sector eléctrico).

En lo que se refiere a los recursos, es de destacar el importante cambio en el peso relativo del ahorro bruto de las empresas respecto a la apelación de éstas a recursos financieros ajenos.

Estos últimos pasan de representar un 50 por 100 de los recursos que financian operaciones de capital, en 1982, a solamente un 11 por 100, en 1984. El cambio de la política monetaria en 1983, la elevación de los tipos de interés y la decisión de las empresas de dedicar recursos propios a sanear su estructura financiera están detrás de este fenómeno.

En valores absolutos, el incremento de los pasivos financieros exigibles en 1984 es solamente un 26 por 100 del valor que toma esa variable en 1982, y un 42 por 100 del valor que toma en 1983.

Respecto a los empleos, se produce un aumento de la participación de la variación del inmovilizado en 1983 y en 1984. Pero la participación del inmovilizado material cae en 1984 respecto a 1983. En cifras absolutas, la variación del inmovilizado material realizada por este conjunto de empresas crece en

CUADRO N.º 4

**COMPOSICION DE LOS RECURSOS Y EMPLEOS
DE LAS OPERACIONES DE CAPITAL DE LAS EMPRESAS
PRIVADAS (%)**

RECURSOS			
Ahorro bruto	41,8	59,3	75,1
Var. Financ. Permanente	8,3	10,6	13,4
Var. Recursos Financieros Ajenos	49,9	30,0	11,4
— A corto	(28,3)	(20,4)	(6,2)
— A medio y largo	(21,6)	(9,6)	(5,2)
TOTAL RECURSOS	100,0	100,0	100,0
EMPLEOS			
Var. Bruta Inmovilizado	43,2	51,6	55,1
— Material	(33,0)	(39,5)	(37,0)
— Financiero	(6,5)	(4,7)	(10,3)
— Resto	(3,7)	(7,4)	(7,7)
Var. Capital Circulante	46,7	45,1	38,7
— Existencias	(21,4)	(24,5)	(8,8)
— Clientes-Proveedores	(20,2)	(13,9)	(15,1)
— Fuera de la Explotación	(5,1)	(6,5)	(14,8)
Incremento Tesorería	10,0	3,3	6,1
TOTAL EMPLEOS	100,0	100,0	100,0

1984 a una tasa muy pequeña (un 3 por 100).

Sin embargo, el inmovilizado financiero aumenta en 1984 en un alto porcentaje: duplica su participación en el conjunto de empleo de las operaciones de capital. Resulta digno de destacarse que, de acuerdo con los datos que estamos manejando, en 1982 la apelación de las empresas privadas al sistema financiero, menos la contribución de esas empresas a la financiación de unidades distintas a ellas mismas (2), representa un 43,4 por 100 del total de recursos (y empleos) de esas empresas, mientras que en 1984 esta proporción sólo es un 1,4 por 100.

Parece difícil no relacionar este hecho con la situación en la que

se desenvuelven las empresas privadas en estos últimos años: mayores recursos generados en la explotación, aunque sin alcanzar todavía tasas de rendimiento atractivas, en un contexto financiero caracterizado por altos tipos de interés.

Otra peculiaridad importante

de la evolución de la composición de los empleos en las operaciones de capital de las empresas es la fuerte caída experimentada por la inversión en existencias, que pasa de representar más de un 24 por 100 del total de empleos en 1983 a no llegar a un 9 por 100 en 1984.

**4. LA EVOLUCION
DEL EMPLEO
EN LAS EMPRESAS
PRIVADAS (NO
ELECTRICAS)**

Los datos de la Central de Balances del Banco de España señalan una evolución del empleo en las empresas privadas (excluido el sector eléctrico) como la reflejada en el cuadro n.º 5.

Podemos observar que el ritmo de destrucción de puestos de trabajo sigue manteniéndose, de acuerdo con la Central de Balances, en 1983 y 1984.

**5. LOS
DETERMINANTES
DE LA INVERSION
EN INMOVILIZADO
MATERIAL**

Hasta aquí la descripción, a partir de los datos de la Central

CUADRO N.º 5

**EVOLUCION DEL EMPLEO EN EMPRESAS PRIVADAS
(NO ELECTRICAS)
(Muestras de la CBBE)**

	1982	1983	1984
Número de personas	674.888	668.780	656.711
Tasa de variación	—	— 0,9 %	— 1,8 %

de Balances del Banco de España, de la generación del excedente empresarial en las empresas privadas españolas y de las operaciones de capital realizadas por estas empresas en el periodo 1982-84. También se ha descrito someramente la evolución del empleo en dichas empresas.

Lo que se pretende en las páginas que siguen es tratar de identificar los determinantes de las decisiones de las empresas privadas españolas de invertir en inmovilizado material, así como caracterizar las decisiones de empleo de estas mismas empresas.

El autor de estas líneas (C. Sebastián y E. Ley [1985]) ha realizado una investigación económica a partir de los datos de las empresas *industriales privadas* (3) de la Central de Balances del Banco de España en el año 1983, que trata de avanzar —aunque los resultados no pueden ser tomados más que como provisionales— en la identificación de los factores que determinan esos dos tipos de decisiones.

Respecto a la inversión en inmovilizado material, hay razones teóricas para postular que, a nivel microeconómico, ésta depende de las siguientes variables: la relación presente y esperada entre el coste de uso del capital y el precio real de otros factores, las expectativas sobre la variación en términos reales de las ventas y la disponibilidad de recursos financieros. La importancia, o simplemente la presencia, de algunas de estas variables como determinantes de la inversión dependerá de factores institucionales y coyunturales, como la existencia o no de racionamiento en algunos mercados.

Así, si la empresa se encuentra racionada en el mercado de productos, la variación esperada de las ventas será una variable importante en la determinación de las decisiones de inversión (4).

Igualmente, si la empresa no se encuentra racionada en los mercados financieros y puede obtener toda la financiación que desee al tipo de interés vigente, no habrá razón para esperar que la disponibilidad de recursos financieros sea una variable explicativa de las decisiones de inversión. Si lo sería, en ese caso, el tipo de interés, que forma parte de la variable coste de uso del capital. En cambio, en un contexto de racionamiento en los mercados financieros la disponibilidad de estos recursos sería un importante determinante de la inversión en inmovilizado.

Las dificultades para tener datos acerca del coste de uso del capital relevante para cada empresa —y de los precios de los factores en términos reales— y el hecho de que existe una relación obvia entre precios esperados de los factores en términos reales y beneficios unitarios esperados, nos ha llevado a introducir como variable explicativa la tasa de beneficios esperada.

Es de lamentar, sin embargo, que junto a esta variable no hayamos podido introducir, por falta de datos, el tipo de interés corriente; pues esto, además de habernos ayudado a identificar si las empresas se encuentran o no racionadas en los mercados financieros, hubiera contribuido a confirmar la idea de que, durante los últimos años (a partir de 1983), los elevados tipos de interés y la aún baja ren-

tabilidad de las explotaciones económicas son los causantes de la atonía inversora.

En definitiva, la función de inversión en inmovilizado material que se ha estimado para las empresas industriales en 1983 hace depender esta variable, medida como proporción del inmovilizado material existente al principio del año, de: *a)* la tasa de variación de las ventas en términos reales en ese año y en el año anterior (como aproximación a las expectativas sobre el crecimiento de las ventas futuras) (5); *b)* la tasa de beneficios en el periodo y en el periodo anterior (como aproximación a las expectativas de beneficios); *c)* la tasa de crecimiento de las fuentes de financiación de la empresa: aportaciones patrimoniales, créditos a medio y largo plazo y créditos a corto plazo. Estas últimas variables se miden como el cociente entre los recursos de los distintos tipos obtenidos por la empresa en el año y el *stock* de cada una de las fuentes financieras al comienzo del año.

Se ha supuesto que el efecto acelerador del incremento de las ventas sobre la inversión no es simétrico. Solamente actúa en una dirección. Cuando el incremento de las ventas de una empresa es negativo, se supone que el efecto acelerador de las ventas no se produce. Por ello, para esas empresas, la variable tasa de crecimiento en términos reales de las ventas toma el valor cero.

En el cuadro n.º 6 se recogen los resultados obtenidos. Las estimaciones que se presentan se han realizado después de sucesivas eliminaciones de observaciones atípicas, siguiendo el procedimiento expuesto con todo

CUADRO N.º 6

INVERSION EN INMOVILIZADO MATERIAL

ECUACION	V. DEPEND.	VARIABLE INDEPENDIENTE								R ²	N
		CONST.	DINCVTAS	DINCVTAS ₋₁	TBNF	TBNF ₋₁	DACP	DCLP	DCCP		
I.1	DCAP83	.044 (.005)	.108 (.024)		.03 (.022)	.144 (.026)	.08 (.022)	.049 (.009)	.020 (.008)	.15	1.049
I.2.	DCAP83	.041 (.096)	.125 (.03)	.029 (.020)	.023 (.028)	.174 (.037)	.097 (.026)	.033 (.010)	.019 (.009)	.17	631
I.3	DCAP83 (Emp. grandes)	.029 (.006)	.037 (.027)		-.086 (.031)	.251 (.036)	.027 (.019)	.014 (.009)	.022 (.008)	.24	247
I.4	DCAP83 (Emp. medianas)	.053 (.006)	.127 (.030)		.012 (.028)	.127 (.029)	.042 (.026)	.048 (.009)	.004 (.010)	.13	500
I.5	DCAP83 (Emp. pequeñas)	.056 (.009)	.021 (.042)		.124 (.028)	-.04 (.041)	.022 (.039)	.016 (.015)	.002 (.014)	.11	202
I.6	DCAP82	.036 (.004)	.145 (.030)		.054 (.022)	.166 (.027)	.179 (.046)	.046 (.013)	.020 (.011)	.17	837

Entre paréntesis se presenta una estimación consistente (White) de los errores estándar de los coeficientes.

LISTA DE VARIABLES:

- DCAP = tasa de acumulación en Inmovilizado material.
 DINCVTAS = tasa de crecimiento de las ventas en términos reales.
 TBNF = tasa de beneficios o tasa de rendimiento del activo neto total.
 DACP = tasa de incremento de la aportación patrimonial.
 DCLP = tasa de crecimiento de los créditos a medio y largo plazo.
 DCCP = tasa de crecimiento de los créditos a corto plazo.

detalle en C. Sebastián y E. Ley (1985).

Este proceso de eliminación de observaciones atípicas merece un breve comentario, pues está relacionado con una de las limitaciones de la Central de Balances del Banco de España. La existencia de observaciones atípicas en datos de sección cruzada es un fenómeno bien común. El carácter atípico de una observación puede ser debido a errores o inexactitudes de distinto tipo o, simplemente, a que esa empresa tiene unas características diferentes de la gran masa de empresas que constituyen la muestra. En el segundo caso, los datos de esa empresa o empresas pueden contener información muy relevante, por lo que su eliminación no sería pro-

cedente. El hecho de que los datos suministrados por las empresas a la Central de Balances en 1982 y 1983, que fueron sometidos a rigurosos tests de coherencia contable, no hayan sido tratados estadísticamente de forma adecuada (6), y el hecho de que además los datos no fueran proporcionados preservando el total anonimato de las empresas, no nos ha permitido tener ningún criterio para saber si el origen de la «atipicidad» de una empresa se debía a errores e inexactitudes, o simplemente a las características de la empresa. Por lo que hemos procedido a la eliminación, de forma independiente en cada ecuación, de las observaciones atípicas.

En el cuadro n.º 6 aparecen, entre paréntesis, los errores es-

tándar de los coeficientes estimados de acuerdo con el procedimiento consistente propuesto por White (1980).

La primera ecuación (I.1), que en la estimación final, tras eliminar las observaciones atípicas, utiliza 1.049 empresas industriales privadas, indica que la tasa de acumulación de estas empresas en 1983 es una función de la tasa de crecimiento de las ventas en términos reales, de la tasa de beneficios en el período anterior y de la tasa de crecimiento de las tres fuentes de financiación que hemos indicado.

La ecuación I.2 se refiere a una muestra menor de empresas privadas, pues se trata de aquellas que contestaron a la encuesta de 1982 y a la encuesta

de 1983. Tras las indicadas «limpiezas» de observaciones atípicas, se trata ahora de 631 empresas. Las variables que resultan significativas en esta ecuación son las mismas que en la ecuación anterior. Y, además, con valores de los coeficientes muy similares, pese a tratarse de muestras distintas.

La última de las ecuaciones (I.6), se refiere a la encuesta de 1982 y trata de identificar los factores determinantes de la acumulación en inmovilizado material en 1982. Su similitud con las ecuaciones para 1983 (I.1 y I.2), pese a tratarse de un conjunto de empresas, en medida apreciable, distintas, y de referirse a otro año, es notable.

Hay dos únicas diferencias dignas de mención: 1) el coeficiente de las aportaciones patrimoniales es significativamente mayor en 1982 que en 1983, lo cual es coherente con una situación de empresas racionadas en los mercados financieros, especialmente en 1983, y que en 1982 han tenido más dificultades para recabar aportaciones patrimoniales; 2) la tasa de beneficio del período, que no aparece como significativa en las ecuaciones I.1 y I.2, resulta serlo en 1982. Con ello, el «acelerador» de la tasa de beneficio aparece como más «potente» en 1982 que en 1983. Esto puede resultar coherente con el hecho apuntado más arriba de que en 1982 el sector privado se vio sometido a márgenes de beneficio extraordinariamente exigüos, con lo que la inversión aparece como muy sensible a esta variable.

Las ecuaciones I.3, I.4 y I.5 son estimaciones de la inversión en inmovilizado material, en 1983,

de empresas industriales agrupadas por tamaños.

Se ha llamado empresas grandes a empresas con un inmovilizado material mayor de 1.025 millones de pesetas. Empresas medianas son las comprendidas entre 1.025 y 125. Y empresas pequeñas, aquellas con un inmovilizado material menor de 125 millones.

Las ecuaciones I.3, I.4 y I.5 representan estimaciones de la relación de inversión en inmovilizado material para los tres grupos de empresas industriales consideradas de acuerdo con su tamaño. En la relación para las empresas grandes (I.3), junto a la constante, solamente pasan el test de significación al 95 por 100 las dos tasas de beneficios, la del mismo año con signo menos y la del año anterior con signo más, y la disponibilidad de créditos a corto plazo. Los créditos a medio y largo plazo sólo son significativos al 85 por 100, y el valor medio de la estimación se ha reducido considerablemente respecto a las ecuaciones anteriores. La tasa de crecimiento de las ventas y las aportaciones de patrimonio sólo aparecen como significativas al 80 por 100 y, también, el valor medio de las estimaciones se ha reducido sustancialmente respecto a las ecuaciones anteriores.

Que el coeficiente de la tasa de beneficio el mismo año sea negativo es coherente con resultados obtenidos por el estudio de Mairesse y Dormont (1985) para la industria francesa y los obtenidos por Eisner (1978) en algunas de las muestras analizadas de empresas americanas. La explicación de este signo puede encontrarse en la combinación de dos factores: la tasa de beneficio corriente no ejerce nin-

gún estímulo sobre los gastos de inversión del período y el esfuerzo inversor de las empresas grandes afecta negativamente a las rentas generadas por estas empresas en el mismo período.

La suma algebraica de los coeficientes de ambas tasas de beneficios es similar a la de las otras ecuaciones.

Una interpretación de la estimación de la ecuación I.3 puede ser que las empresas grandes toman sus decisiones de inversión en función de las expectativas de beneficio, con cierta independencia de cómo estén evolucionando sus ventas. Presumiblemente porque se encuentran menos racionadas en los mercados de bienes. Por otra parte, estas empresas financian buena parte de sus decisiones de incremento del inmovilizado con créditos a corto plazo. Al producirse en 1983 un cambio significativo en la política monetaria, en el sentido de hacerla más restrictiva, el racionamiento en el mercado de créditos se dejó sentir, afectando la disponibilidad de los mismos a las decisiones de inversión.

De esta última afirmación no se puede estar muy seguro. Sólo sería cierta si, efectivamente, las empresas grandes se encuentran en 1983 racionadas en el mercado de créditos a corto. El que la variable representativa de la utilización de este tipo de créditos aparezca significativamente relacionada con la inversión de inmovilizado material no demuestra la exogeneidad de los créditos a corto. Puede reflejar una relación causal en sentido contrario bajo el supuesto de ausencia de racionamiento: que la demanda de créditos a corto depende de las decisiones de in-

versión. Sobre este problema se insistirá más adelante.

En la estimación de la ecuación 1.4 puede apreciarse cómo las decisiones de inversión de las empresas medianas aparecen relacionadas con la tasa de crecimiento de las ventas en términos reales, con la tasa de beneficios del período anterior y con la disponibilidad de créditos a medio y largo plazo. Todas estas variables, junto con la constante, son claramente significativas a un 95 por 100. Los parámetros estimados no difieren sustancialmente de los obtenidos en las ecuaciones 1.1 y 1.2. Las aportaciones patrimoniales son significativas al 85 por 100.

No resulta tan sorprendente que, mientras la inversión de las empresas grandes está afectada por los créditos a corto plazo, la de las empresas medianas lo está por los créditos a medio y largo plazo. Resulta plausible que una empresa grande, que tiene una mayor seguridad de que le sean renovados los créditos a corto, tienda a financiar sus proyectos de inversión con créditos más baratos, mientras que una empresa mediana prefiera no incurrir en el riesgo de créditos de maduración corta, que

pueden no ser renovados, y depender más de créditos a medio y largo plazo.

La ecuación 1.5 representa los determinantes de las decisiones de inversión de las empresas pequeñas. Junto a la constante, la única variable que resulta estadísticamente significativa es la tasa de beneficios en el mismo año.

Ninguna de las variables de disponibilidad de fondos financieros resulta significativa. Parecería como si las empresas pequeñas emprendieran sólo acciones de inversión en inmovilizado material si existe una posibilidad de beneficio, con independencia de cómo financien esa acción. El que en esta ocasión sea significativa la tasa de beneficios del período, y no la del año anterior, puede significar una de estas cosas, o las dos: las empresas pequeñas reaccionan inmediatamente cuando se abre una posibilidad de beneficios y/o tienden a financiar su inversión con recursos generados por la empresa durante el ejercicio.

Para terminar con la discusión del estudio sobre la inversión en inmovilizado material de las empresas industriales privadas, hay que subrayar, como ya se ha di-

cho, que la introducción de variables crédito en la función de inversión en inmovilizado material sólo está justificada si puede suponerse que las empresas se encuentran racionadas en los mercados de crédito.

Si las variables que representan la utilización de créditos por las empresas no hubieran resultado significativas en la relación de inversión, podría haberse concluido que las empresas no se encuentran racionadas. Sin embargo, el hecho de que sí aparezcan como variables significativas no autoriza a concluir que las empresas sí se encuentran racionadas en los mercados de créditos. El resultado estadístico obtenido pudiera estar captando la relación causal inversa que la que pretende reflejarse. A saber, que, no estando racionadas las empresas en el mercado de créditos, la demanda de las mismas depende de la inversión en inmovilizado material.

Al carecer de un procedimiento para testar el carácter exógeno o endógeno de las variables de créditos, se ha explorado la vía que partiría de suponer que el racionamiento en el mercado de créditos no es importante y que, por tanto, pueden obser-

CUADRO N.º 7

DEMANDA DE CREDITOS

Relaciones en tasas

ECUACION	V _i DEPENDIENTE	VARIABLES INDEPENDIENTES					R ²	N
		CONST.	DCAP	DEXIST	DRCG	DGCORR		
C.1	DCLP83	.087 (.025)	.846 (.117)	.103 (.005)	-.354 (.078)		.06	986
C.2	DCCP83	.163 (.014)	.243 (.119)	-.007 (.005)	-.104 (.072)	.145 (.069)	.01	990

vase relaciones de demanda de créditos.

Se postula que la demanda de nuevos créditos a medio y largo plazo depende de la inversión en inmovilizado material, del incremento de existencias y de los recursos generados en la empresa como una fuente sustitutiva de fondos financieros.

La demanda de nuevos créditos a corto plazo se supone que depende, además de las variables anteriores, de una que refleje el volumen de gastos corrientes de las empresas. Se ha elegido la suma de gastos de personal y gastos financieros.

De estos resultados (cuadro número 7) sobresalen: a) el bajo valor del coeficiente R^2 ; b) que la demanda de existencias aparezca significativa en la relación de los créditos a medio y largo plazo y no en la relación de los créditos a corto plazo; c) que los recursos generados en la explotación aparezcan significativos y con signo menos en ambas relaciones.

Una interpretación de este último resultado puede ser que las empresas consideran los créditos como fuente financiera residual, y acuden más a ellos cuanto menor sea su capacidad de generar recursos propios. Pero si esto fuera así, ya se estaría poniendo de manifiesto que los mercados financieros no son perfectos. Si lo fueran, el coste de oportunidad de una peseta sería el mismo cualquiera que fuera su origen. Y una posible fuente de imperfección bien puede ser la existencia de racionamiento en los mercados de crédito.

Pero si esto es así, las ecuaciones estimadas no son funciones de demanda. Lo que se está estimando es una forma re-

ducida del mercado de crédito en la que influyen factores tanto de demanda de créditos como de oferta de créditos. Identificar estos últimos a nivel de empresa es imposible por falta de información.

6. LOS DETERMINANTES DE LA DEMANDA DE EMPLEO DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES PRIVADAS

Como se ha indicado, se ha realizado una estimación de los determinantes de la demanda de empleo, en 1983, en las empresas industriales privadas.

La teoría nos dice que si no podemos descartar que las empresas se encuentren, en alguna medida, racionadas en los mercados de sus productos, junto a los precios relativos de los factores hay que incluir en la demanda de empleo una variable que represente a las ventas o a la producción de la empresa.

Por otra parte, dado el carácter cuasi-fijo que tiene el factor trabajo en la industria española, parece adecuado introducir entre los determinantes de la demanda de empleo una variable que refleje las expectativas de los empresarios acerca de la rentabilidad de la empresa. El mencionado carácter cuasi-fijo del factor trabajo obliga a considerar no sólo el salario real vigente sino también el esperado.

En definitiva, en el marco institucional que acabamos de definir, la demanda de empleo depende de los precios de los factores de producción en términos reales, de las expectativas

acerca de la demanda y de las expectativas sobre la rentabilidad futura de la empresa.

Pero existen serias dificultades para encontrar una variable que mida apropiadamente el precio real de los factores de producción para cada empresa (7). Los problemas son especialmente graves en el caso del coste de uso del capital. Como se sabe, este precio depende de: el precio relativo entre bienes de capital y productos de la empresa, el tipo de interés real relevante para cada empresa y parámetros fiscales. Las dificultades mayores se refieren al tipo de interés relevante para cada empresa.

En lo que se refiere al coste real del trabajo, al no poder contar con datos directos de los mercados a los que acude cada empresa, se ha utilizado el coste real por trabajador efectivamente empleado por cada empresa. Esta forma de definir esta variable precio no deja de causar algunos problemas que se mencionarán más adelante.

En resumen, las variables determinantes de la demanda de empleo son: el coste por trabajador en términos reales, actual y esperado, la tasa de beneficios esperada y el volumen de ventas esperado.

Puede apreciarse cómo buena parte de las variables mencionadas no son directamente observables. Se refieren a expectativas sobre hechos futuros. Dadas las limitaciones de los datos disponibles ya comentadas en el apartado anterior, la única vía abierta para abordar el problema es suponer cierto grado de estacionariedad en las expectativas: los agentes esperan que se mantenga lo que observan y/o lo que observaron en el período

CUADRO N.º 8

DEMANDA DE EMPLEO

ECUACION	VAR. DEPEND.	VARIABLES INDEPENDIENTES						R ²	N	
		CONST.	DVENT	DVENT ₋₁	DCWT	DCWT ₋₁	TBF			TBF ₋₁
E.1	DEMP	-.031 (.003)	.203 (.014)		-.404 (.026)		-.022 (.019)	.127 (.017)	.36	1.351
E.2	DEMP	-.033 (.004)	.216 (.016)	.078 (.015)	-.542 (.029)	-.07 (.019)	-.056 (.027)	.182 (.029)	.50	757

Entre paréntesis se presenta una estimación consistente (White) de los errores estándar de los coeficientes.

anterior. Por ello aparecen los valores que las variables indicadas toman en 1983 y los que habían tomado en el año anterior:

La relación funcional entre la variable dependiente (la demanda de empleo) y las variables independientes (las que se acaban de mencionar) que se ha considerado es una relación entre tasas de variación. Se han utilizado dos definiciones alternativas de tasas; una tasa de crecimiento convencional, que representa la variación de la variable en un período respecto a su nivel en el período anterior, y otra tasa de variación logarítmica, que representa la diferencia entre el logaritmo de la variable y el logaritmo en el período anterior. Los resultados son muy similares en ambos casos.

Suponemos, por tanto, una relación entre la tasa de crecimiento del empleo, por un lado, y *a)* la tasa de crecimiento en términos reales de las ventas en el mismo año; *b)* ídem en el período anterior; *c)* la tasa de crecimiento en términos reales del coste por trabajador en el mismo año; *d)* ídem en el período anterior; *e)* la tasa de beneficios en el mismo año; *f)* ídem en el anterior.

Hay que esperar que la relación entre la variable dependiente y las variables *a)*, *b)*, *e)* y *f)* sea positiva y la relación entre la variable dependiente y las variables *c)* y *d)* sea negativa.

En el cuadro n.º 8 se presentan los resultados obtenidos para la definición convencional de tasas.

En la estimación de la ecuación E.1 puede apreciarse que la constante, la tasa de crecimiento del coste de trabajo, la tasa de crecimiento de las ventas y la tasa de beneficios del año anterior son claramente significativas al 95 por 100. Las dos primeras aparecen con signo negativo y las dos siguientes con signo positivo. Es de resaltar el importante valor del coeficiente de la tasa de incremento del coste por trabajador. Por el contrario, el coeficiente de la tasa de crecimiento de las ventas es muy significativo pero relativamente bajo, lo que parece indicar una baja elasticidad-escala de la demanda de empleo. El término constante, que representa la tasa de variación del empleo si no variaran ninguna de las variables independientes, puede interpretarse como la tasa exógena (o tecnológica) de crecimiento de la productividad.

La tasa de beneficio del mismo año apenas es significativa. Además, aparece con signo menos y con un coeficiente mucho más pequeño que la tasa de beneficio en el año anterior. Este resultado es similar al obtenido en el mencionado estudio de Mairesse y Dormont (1985) para Alemania y Francia.

En la ecuación E.2 la constante, la tasa de crecimiento del coste por trabajador en el año y en el año anterior, la tasa de crecimiento de las ventas en el año y en el año anterior y la tasa de beneficios en el año anterior son claramente significativas al 95 por 100. Las primeras con signo negativo y las tres siguientes con signo positivo. La tasa de beneficios del período sólo lo es al 80 por 100.

Es de subrayar que, pese a la diferencia de las muestras, los coeficientes estimados en ambas ecuaciones son prácticamente iguales.

Como ya se ha indicado, los resultados obtenidos al expresar las variables en tasas de variación logarítmica, en vez de en tasas de crecimiento, son prácticamente idénticos.

En efecto, con las variables

expresadas en tasas de variación logarítmica, se han obtenido los siguientes resultados:

$$\begin{aligned} \text{TEMP} = & -0.026 + 0.221 \text{ TVEN} - \\ & (.003) \quad (.064) \\ & -0.412 \text{ TDCW} + 0.113 \text{ TBF} \\ & (.045) \quad (.014) \\ R^2 = & 0,35 \\ N = & 1.747 \end{aligned}$$

que es prácticamente idéntica a la ecuación E.1 del cuadro n.º 8. La única diferencia es el valor ligeramente menor del término constante.

Es necesario expresar ciertas reservas acerca del coeficiente de la variable incremento del coste laboral. Las reservas provienen de que, como se ha apuntado anteriormente, al no disponer de datos sobre el salario real al que se enfrenta cada empresa, se ha aproximado la variación porcentual de esa variable por la tasa de crecimiento del coste laboral por trabajador efectivamente empleado.

$$\text{DCWT} = \text{DCL} - \text{DEMP}$$

donde DCL es la tasa de crecimiento en términos reales del coste laboral total de la empresa.

La obtención de un signo negativo y altamente significativo en la regresión de DCWT sobre DEMP puede ser debido a que en la definición de DCWT entra DEMP afectado con un -1 .

Análogo problema se plantea en el caso en el que las tasas son de variación logarítmica.

Para tratar de obtener más información sobre el particular, se han estimado otras relaciones funcionales entre empleo y un conjunto de variables dependientes análogas a las utilizadas hasta aquí; relaciones en las que la variable dependiente no entra li-

nealmente en la definición de ninguna variable independiente.

En primer lugar, una relación lineal en la que el empleo aparece relacionado con el volumen de ventas, el coste real por trabajador, la tasa de beneficio y el inmovilizado. El coste real por trabajador aparece significativo al 95 por 100, con signo menos y con un coeficiente a partir del cual se obtiene una elasticidad en el punto medio de -0.45 (8).

En segundo lugar, se ha estimado una relación en primeras diferencias. En ésta, la variación (no la tasa) del empleo se encuentra relacionada con el incremento (en términos reales) de sus ventas, en el mismo período y en el período anterior, negativamente relacionada con el incremento en términos reales del coste por trabajador, en el mismo año y en el año anterior, y con el incremento de inmovilizado en términos reales en el año anterior. Todas estas variables son significativas al 95 por 100.

En tercer lugar, se ha estimado una relación en la que la variación logarítmica del empleo aparece positivamente relacionada con la tasa de crecimiento (convencional) en términos reales de las ventas, negativamente relacionada con la tasa de crecimiento (convencional) en términos reales del coste por trabajador y positivamente relacionada con la tasa de beneficios del período anterior. El coeficiente de la variable tasa de crecimiento del coste por trabajador es $-.41$.

Por último, es obligado hacer una referencia a los problemas que puede causar la existencia de simultaneidad entre esta relación y la función de produc-

ción de las empresas. La variable tasa de crecimiento de las ventas que aparece en la relación de empleo está altísimamente correlacionada con la variable crecimiento de la producción (.995). En ausencia de restricciones en el mercado de bienes, esta variable, tasa de crecimiento de la producción, sería una variable endógena de un sistema formado por la función de demanda de empleo y por la función de producción. Ante la dificultad de especificar una función de producción de la empresa, no se procede a investigar en esta línea.

Debido a este problema, la relación de demanda de empleo que se estima en este estudio sólo está plenamente legitimada si las empresas se encontraran racionadas en el mercado de bienes, de forma que la variable tasa de crecimiento de la producción y tasa de crecimiento de las ventas tuviera un carácter fuertemente exógeno.

7. UNA RECAPITULACION DE LOS RESULTADOS MAS IMPORTANTES OBTENIDOS

Con las reservas debidas a la provisionalidad de los resultados y a las distintas limitaciones mencionadas a lo largo de las últimas páginas, merece la pena hacer un breve recuento de los resultados más relevantes para la línea argumental de este artículo.

1) La tasa de beneficio (o de rendimiento del activo neto total) parece jugar un papel fundamental en la determinación de

las decisiones de inversión en inmovilizado material, y afecta de forma significativa a las decisiones de empleo.

2) La demanda de empleo parece tener una elasticidad relativamente baja respecto a las variaciones en las ventas de las empresas.

3) La demanda de empleo parece tener una elasticidad negativa y relativamente importante respecto a las variaciones en las retribuciones (brutas) a los trabajadores.

4) Parece existir, al menos en 1983, una tasa (autónoma) de reducción de puestos de trabajo bastante apreciable.

5) La inversión en inmovilizado material parece sensible a la disponibilidad de fondos financieros externos a la empresa; aunque este punto depende crucialmente de que se pueda suponer racionamiento en los mercados de crédito.

6) Parece existir un efecto acelerador sobre las decisiones de inversión, pero de menor magnitud que el estimado por estudios realizados en otros países industriales.

Recordar, por último, que no han podido tratarse, por carecer de datos adecuados, las consecuencias para las decisiones de inversión de variaciones en los tipos de interés.

8. CONCLUSIONES

En este artículo se ha descrito, en primer lugar, la evolución del excedente empresarial del sector privado (no eléctrico) español en el período 1981-84. Ha podido comprobarse cómo gracias, fundamentalmente, a la moderación en el crecimiento

de los gastos de personal — debido a la moderación salarial y a la reducción en la intensidad del uso del factor trabajo— de la angustiosa situación de 1981, año en el que prácticamente todo el resultado económico bruto se dedicaba a dotaciones de amortización y otras y a hacer frente a los gastos financieros (netos de ingresos financieros), se ha pasado a una situación algo más desahogada en 1984, aunque aún se dedica el 80 por 100 del resultado económico bruto a esos dos fines.

Se ha valorado que tal proporción resulta aún inadecuada, como lo ponen de manifiesto las estimaciones econométricas discutidas en la segunda parte del artículo, según las cuales la tasa de beneficio parece ser una variable fundamental en la determinación de la inversión; y la tasa de beneficio (media) del año 1984 resulta aún demasiado baja.

En segundo lugar, se ha descrito cómo han variado las operaciones de capital de las empresas privadas en el período 1982-84. Y se ha puesto de manifiesto cómo el crecimiento del ahorro bruto interno de las empresas se ha dedicado fundamentalmente a sustituir financiación ajena, lo que resulta coherente en un contexto de altos tipos de interés y bajas tasas de rendimiento de las empresas.

Referido ya a la industria española (sector privado), se ha puesto de manifiesto que en las decisiones de estas empresas, tanto en lo referente a la inversión en inmovilizado como a las decisiones de empleo, la rentabilidad económica de las empresas juega un papel fundamental, y que, por tanto, consolidar esta rentabilidad es la vía

adecuada para recuperar el pulso inversor y para evitar la destrucción de puestos de trabajo.

Los resultados de los estudios presentados apuntan que, a corto plazo, la capacidad de generar empleo de la industria española no es muy sensible a aumentos en la demanda de los productos industriales: la elasticidad a corto plazo de la demanda de empleo de la industria respecto a las ventas es bastante pequeña, y en cambio parece existir una tasa autónoma de destrucción de puestos de trabajo bastante apreciable.

La demanda de empleo, por otra parte, parece ser sensible (con signo negativo) a crecimientos en la retribución de los trabajadores.

La estrategia de generación de empleo parece pasar por la recuperación del proceso de acumulación productiva, que, a su vez, pasa por la reconstrucción del excedente empresarial y la disminución de los tipos de interés.

Aun con eso, dados los resultados obtenidos, y la experiencias de otros países, la generación de puestos de trabajo en la industria será limitada. Pero la industria puede jugar un papel clave como demandante de servicios en los que las posibilidades de empleo son mucho mayores.

NOTAS

(1) Hay que hacer notar que el perfil temporal de este componente durante un mismo período varía mucho de unas muestras a otras.

(2) Téngase en cuenta que las cifras sobre inmovilizado financiero no están consolidadas y, por lo tanto, las empresas de la muestra pueden ser receptoras de aportaciones financieras de otras empresas de la misma muestra. También pueden ser receptoras de dichas aportaciones otras empresas de fuera de la muestra: empresas eléctricas, empresas públicas y las administraciones públicas.

(3) Excluidos los sectores energéticos e incluido el sector de la construcción.

(4) Ver, por ejemplo, E. Malinvaud (1984), capítulo 4.

(5) El hecho de que sólo se disponía de datos para 1983 y 1982, eliminaba cualquier otra posibilidad más satisfactoria de aproximar las expectativas sobre la variación de las ventas.

(6) En la encuesta de 1984 se están dando avances en este sentido.

(7) Esta dificultad es común a otros trabajos de esta índole. Por ejemplo, el estudio de Mairesse y Dormont (1985), sobre USA, Alemania y Francia.

(8) En estas regresiones, los errores estándar de los coeficientes también han sido estimados por métodos consistentes y se ha procedido a sucesivas limpiezas de observaciones atípicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EISNER, R. (1978), *Factors in business investment*, NBER, Ballinger Pub. Company, Cambridge, Mass.

MAIRESSE, J., y B. DORMONT (1985), «Labor and investment demand at the firm level: A Comparison of French, German and U.S. Manufacturing 1970-79», *NBER, W.P. 1554*.

MALINVAUD, E. (1984), *Teoría Macroeconómica*, Alianza Universidad, Madrid.

SEBASTIAN, C., y E. LEY (1985), *Una aproximación económica al comportamiento de la empresa industrial española en 1983: Demanda de empleo, inversión en inmovilizado material, demanda de créditos y mantenimiento de activos monetarios*, Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA), Documento 85/02.

WHITE, M. (1980), «A heterokedastic-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heterokedasticity», en *Econometrica*, vol. 48, n.º 4, págs. 817-838.