ESTUDIOS DE ECONOMÍA APLICADA VOL. 23 - 3, 2005. PÁGS. 773-816

El crédito comercial en las pymes canarias desde una perspectiva multivariante

RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, O. Mª
Departamento de Análisis Económico Instituto Universitario de Desarrollo Regional Universidad de La Laguna Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
Campus de Guajara, La Laguna 38071, Santa Cruz de Tenerife. Tel.: 922 317122; Fax: 922 317204. E-mail: orguez@ull.es

RESUMEN

La financiación interempresarial es un tema relativamente poco analizado tanto en la literatura sobre los mercados de crédito como en la referente al análisis financiero de la empresa. Este trabajo constituye una aportación al estudio del crédito comercial, analizando concretamente los aplazamientos del cobro y del pago para una muestra de empresas canarias. La información contenida en la Central de Balances de la Universidad de La Laguna es especialmente idónea para analizar este tipo de crédito, ya que sólo incluye empresas de pequeño y mediano tamaño. Estas empresas son las que acudirían con mayor probabilidad a la financiación vía proveedores, al tener más dificultades para acceder a la financiación institucional.

Utilizando técnicas multivariantes, se obtiene una interesante tipología de empresas teniendo en cuenta su uso de crédito comercial. Asimismo, los resultados muestran que este tipo de crédito permite reducir los problemas de información asimétrica que surgen entre la empresa y sus financiadores. Además, las empresas que más retrasan los cobros a sus clientes son las que menos se financian vía proveedores, indicando su mayor acceso a los mercados de crédito. Finalmente, el crédito comercial y el crédito bancario a corto plazo podrían ser sustitutivos o complementarios según las características económico-financieras que muestran las empresas.

Palabras clave: crédito comercial, análisis multivariante, análisis de correspondencias múltiples, cluster, asimetrías informativas.

A Multivariate Analysis of Trate Credit in Canarian SMEs

ABSTRACT

Trade credit is a subject with relatively scarce attention in the literature on credit markets or on corporate finance. This paper is a contribution to trade credit study by analyzing the delayed payments for a sample of firms located in the Canary Islands. Information contained in the Data Set of the University

Clasificación JEL: D21, G30.

Artículo recibido en mayo de 2005 y aceptado para su publicación en julio de 2005.
Artículo disponible en versión electrónica en la página www.revista-eea.net, ref.: e-23309.

ISSN 1697-5731 (online) – ISSN 1133-3197 (print)

of La Laguna (CBULL) is specially suitable to analyze this type of credit, since it only includes medium and small size firms. This kind of firm is more likely to use credit from its suppliers as it has more financial constraints.

By using multivariate analyses, an interesting typology of firms according to their use of trade credit is obtained. Likewise, the results show trade credit as a way of reducing the information asymmetries between the firm and its financial partners. Moreover, the more trade credit given to customers the less trade credit received from suppliers, informing about the access to credit markets. Eventually, trade credit and bank credit can be seen either two alternatives or complementary ways of financing, depending on the firm economic and financial characteristics.

Keywords: Trade credit, multivariate analysis, multiple correspondences, cluster, information asymmetries.

1. INTRODUCCIÓN

El crédito comercial surge cuando una empresa permite a sus clientes retrasar el pago por la compra de bienes. En este tipo de crédito, de naturaleza informal, suele ser frecuente el uso de descuentos por pronto pago frente a precios más elevados en pagos aplazados. Esta práctica implica que, de manera efectiva, se está cargando un tipo de interés implícito a las empresas que renuncian a estos descuentos y aplazan el pago (aparentemente de manera gratuita) a sus proveedores. Es, precisamente, este hecho, junto a la no obligatoriedad de colateral (y, por tanto, al riesgo de cobro), lo que justificaría el elevado tipo de interés que empíricamente se ha observado en las operaciones de crédito comercial.

Hasta ahora no se conoce ningún estudio que analice la financiación vía proveedores en las empresas canarias. La base de datos de la Central de Balances de la Universidad de La Laguna (CBULL) sólo incluye información relativa a pequeñas y medianas empresas (pymes). Teniendo en cuenta que es más probable que este tipo de empresas demande más crédito comercial que las de gran dimensión al tener menor acceso a los fondos externos, esta base de datos es especialmente interesante para analizar la financiación entre empresas. Además, el crédito comercial recibido por las empresas de la muestra seleccionada superaba el 50% de su deuda a corto plazo. Este porcentaje suponía más del doble de su deuda bancaria a corto plazo. Los motivos anteriores justifican, por tanto, el interés del presente análisis.

El objetivo principal de este trabajo consiste en determinar los rasgos comunes relacionados con el uso del crédito comercial, ya sea concedido o recibido, para una muestra de empresas canarias. Para ello, se emplean técnicas multivariantes que permiten sintetizar la información así como posibilitan la formación de grupos homogéneos de empresas teniendo en cuenta su uso de crédito comercial. Las técnicas multivariantes permiten relaciones no lineales entre las variables así como permite la representación gráfica de los factores obtenidos.

El trabajo se estructura de la siguiente manera: el apartado siguiente proporciona una breve revisión de la literatura sobre el crédito comercial. En el apartado 3 se lleva

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 774 09/01/06, 22:49

a cabo la descripción de la muestra utilizada mientras que en el 4 se ofrecen los resultados de un análisis de correspondencias múltiples, que permite visualizar la trayectoria de los principales componentes a través de los planos factoriales que se forman. Una vez conseguidos estos factores, en el apartado 5 se obtiene un agrupamiento de las empresas en tres colectivos mediante un análisis cluster. En el sexto apartado se lleva a cabo una caracterización del crédito comercial con el objetivo de conocer los rasgos destacables de las empresas según su nivel de utilización de este tipo de crédito. El último apartado contiene las principales conclusiones del trabajo.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA SOBRE EL CRÉDITO COMERCIAL

La literatura existente sobre el uso del crédito comercial ha proporcionado diversas teorías para explicar porqué las empresas acuden a este tipo de financiación a corto plazo, así como las consecuencias que conlleva su uso. En este sentido, se han señalado tanto razones financieras como comerciales para su utilización.

La importancia del uso del crédito comercial por parte de las empresas no financieras ha llevado a algunos autores a estudiar las interacciones entre los aplazamientos del cobro y del pago y los efectos de la política monetaria. De hecho, los primeros trabajos que trataron el crédito comercial llevaban esta dirección (Meltzer, 1960; Brechling y Lipsey, 1963; y Nadiri, 1969; entre otros), aunque, trabajos más recientes (como el de Nilsen, 2002) también han destacado desde esta perspectiva.

Atendiendo a motivos financieros, el crédito comercial ha sido considerado como un mecanismo de desintermediación financiera. En este sentido, aquellas empresas con mayor capacidad para acceder a los mercados de crédito pueden actuar como financiadores de sus clientes a través del cobro aplazado (Schwartz, 1974; y Emery, 1984, entre otros).

El crédito comercial no sólo constituye una fuente alternativa de financiación, ya que esta forma de deuda a corto plazo ofrece otro tipo de servicios, aparte de lo que significan la liquidez y el reparto del riesgo. Así, una de sus ventajas más importantes para el deudor comercial es la reducción en los costes de transacción en los que se incurre con un sistema de pago inmediato a la entrega de la mercancía (Nadiri, 1969; Ferris, 1981; Emery, 1987).

La utilización del crédito comercial puede ser también una forma efectiva de discriminar precios por parte de una empresa. Así lo han justificado algunos autores como Schwartz y Whitcomb (1979), Brennan et al. (1988), Mian y Smith (1992) y Petersen y Rajan (1994), entre otros. Este poder de mercado se manifiesta mediante la concesión de descuentos por pronto pago a determinados clientes, lo cual significa que, en caso de no aceptarlos y aplazar el pago, estos clientes estarían realmente pagando un precio mayor que el que figura en la factura por la mercancía.

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 775 09/01/06, 22:49

En un mundo sin imperfecciones en los mercados de bienes y de activos financieros, el crédito comercial podría ser fácilmente sustituido por otros instrumentos de deuda. Sin embargo, si estas imperfecciones existen, la ligazón de la compra de bienes al crédito proporciona algunos servicios que se podrían considerar específicos. En este sentido, bajo las condiciones de información asimétrica presentes en las relaciones entre las instituciones financieras y las empresas, los proveedores de estas últimas podrían tener ventaja sobre los bancos, tanto a la hora de valorar el riesgo de crédito como a la hora de liquidar las mercancías en caso de impago de la deuda. El fundamento teórico de las relaciones entre el crédito comercial y las asimetrías informativas lo proporcionan los trabajos de Smith (1987), Lee y Stowe (1993), Long et al. (1993), Freixas (1993), Biais et al. (1994) y Biais y Golier (1997).

El papel del crédito comercial en los procesos de liquidación e insolvencia de la empresa y, por tanto, en la renegociación de la deuda, ha sido el objetivo de los trabajos teóricos más recientes sobre esta forma de crédito a corto plazo, entre los que destacan Frank y Maksimovic (1998), Wilner (2000) y Cuñat (2004).

El estudio de este tipo de crédito para las empresas españolas ha sido un tema relativamente poco analizado. En este sentido, los trabajos de Chuliá (1991, 1992 y 1993), de García-Vaquero y Maza (1996), de Martínez de Guereñu (1996) y el de Hernández de Cos y Hernando (1999) constituyen las principales, y prácticamente únicas, aportaciones.

3. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA DE EMPRESAS

La CBULL contiene la información más amplia disponible sobre las empresas no financieras de la provincia de Santa Cruz de Tenerife[1]. Partiendo del conjunto de información total de la base de datos, únicamente fueron seleccionadas las empresas sometidas a un proceso de auditoría (317 empresas). La selección de esta muestra estuvo fundamentada en el hecho de que las sociedades auditadas presentan un mayor nivel de información desagregada, algo muy necesario en la presente investigación. Además, las empresas auditadas exhiben lógicamente una mayor fiabilidad y calidad en la información. Por otra parte, se ha elegido el año 1994 porque para este

1. La Central de Balances de la Universidad de La Laguna fue creada a partir de un convenio en el que participan las siguientes instituciones: Universidad de La Laguna, Registro Mercantil de Santa Cruz de Tenerife, Registro Mercantil de Las Palmas de Gran Canaria, Colegio Nacional de Registradores de la Propiedad y Mercantiles de España, Centro de Estudios Registrales de Canarias, Servicios Registrales de Protección de los Consumidores y Usuarios de Canarias, Caja General de Ahorros de Canarias y Fundación Universidad-Empresa. El principal objetivo para la constitución de la CBULL fue la creación de bases de datos sobre la situación patrimonial y los resultados de las empresas, siendo la fuente de información las Cuentas Anuales depositadas en el Registro Mercantil.

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 776 09/01/06, 22:49

año se dispone de información sobre un mayor número de empresas que para el resto de los años (156). A partir de esta muestra, con el objetivo de obtener información más consistente se practicaron una serie de filtros (descritos en el apéndice 1), quedando compuesta la muestra resultante por 112 empresas no financieras.

El cuadro 1 recoge el porcentaje que representa cada sector respecto del total de la muestra, así como su correspondencia con la CNAE (1993). Un aspecto a destacar de la muestra de empresas es que el 56% de ellas están incluidas en el sector Comercio. Este es un sesgo a tener en cuenta en las conclusiones del trabajo. Asimismo, la proporción de empresas en algunos sectores no es muy elevada, lo que supone una limitación a los resultados obtenidos, sobre todo, en el análisis de correspondencias múltiples.

Cuadro 1. Agrupamiento de las actividades económicas de las empresas tratadas en la CBULL y su correspondencia con la CNAE (1993)

Sectores	CNAE (1993)	Nº. empresas	% del total
1. AGRICULTURA	01	2	1,8
2. INDUSTRIA	15,16,18,21,22,24-26,31,41	20	17,9
3. CONSTRUCCIÓN	45	7	6,2
4. COMERCIO	50,51,52	63	56,2
5. HOSTELERÍA	55	9	8,1
6. OTROS SERVICIOS	61,63,66,70-72,74,85,92	11	9,8

4. APLICACIÓN DE UN ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIAS MÚLTIPLES A LA MUESTRA DE EMPRESAS: OBTENCIÓN DE LOS EJES FACTORIALES

La revisión de la literatura sobre el crédito comercial permite señalar que los volúmenes de crédito comercial recibido y concedido por parte de las empresas no financieras dependen fundamentalmente de características económico-financieras de las mismas. En este sentido, los indicadores tradicionales de rentabilidad, liquidez, solvencia, dimensión y actividad de la empresa han sido destacados como determinantes de este tipo de crédito, ya que recogen, sobre todo, la capacidad de acceso de las empresas a las fuentes de financiación. Junto a éstos, la antigüedad y el sector de actividad en el que se encuadra la empresa constituyen igualmente variables que influyen en el crédito comercial e informan de la relación entre proveedor y cliente.

Atendiendo a lo anterior, en este apartado se lleva a cabo un análisis de correspondencias múltiples (ACM) con el objetivo de sintetizar toda la información inicial en unos cuantos factores[2]. Este análisis permite tanto un estudio de los individuos (em-

2 Una descripción en castellano de esta técnica puede encontrarse, entre otros, en Bisquerra (1989), Grande y Abascal (1989) y Escofier y Pagès (1992). Asimismo, los textos en inglés de

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 777 09/01/06, 22:49

presas), según que presenten o no características similares, como un estudio de la relación entre las variables introducidas. Asimismo, este método factorial ofrece la posibilidad de obtener información adicional a través de los planos factoriales que se crean. Mediante esta técnica se consiguió, aunque con algunas limitaciones, caracterizar a la muestra teniendo en cuenta su uso de crédito comercial.

Prácticamente todas las variables que se han utilizado en el análisis eran continuas en la base de datos original. Estas variables fueron transformadas en discretas mediante la agrupación en intervalos de las variables iniciales[3]. Esta transformación en variables cualitativas permite analizar las relaciones no lineales entre las variables así como su homogeneización.

En un ACM se pueden distinguir dos tipos de variables: por un lado, las llamadas activas, que intervienen directamente en la construcción de los ejes factoriales; y, por otro, las variables ilustrativas, que no determinan los factores, pero que aportan información suplementaria para la interpretación de los mismos. La clasificación en activas o ilustrativas depende de la información que se quiere recoger a través de los ejes factoriales y para ello, se ha tenido en cuenta, sobre todo, los resultados obtenidos en los trabajos empíricos sobre el crédito comercial. Además, se ha añadido información adicional, que se espera resulte estadísticamente significativa en la caracterización de la muestra, que podría estar relacionada con el uso del crédito comercial.

El cuadro 2 resume la descripción de las variables activas empleadas en el análisis[4]. Como variables activas se han incluido, en primer lugar, diferentes ratios que hacen referencia a las formas de endeudamiento de la empresa a corto plazo, esto es, crédito comercial, bancario y otras deudas no comerciales (DEP1C, CREDBAN1C y DEUDNC1C, respectivamente). La inclusión de estas variables responde al deseo de recoger las principales fuentes de financiación con las que cuenta la empresa en el corto plazo, entre las que se encuentra el crédito comercial recibido. De igual manera, se ha introducido el crédito comercial concedido por la empresa (CONCED2C). En segundo lugar, se ha empleado un conjunto de ratios que recogen la rentabilidad, la liquidez, la eficiencia y la solvencia de la empresa (RENT5C, LIQ3C, EFI3C y SOLV1C, respectivamente). Asimismo, se han incluido indicadores del nivel de actividad (IA3C y ROTA2C). Otras características que se han incorporado son la autonomía financiera, END3C, así como variables cualitativas de la antigüedad, EDADC, y de la situación jurídica de la empresa, SA y SL. También, se ha introducido una

Benzécri (1992) y de Greenacre (1984) constituyen referencias imprescindibles para este tipo de análisis multivariante.

3. La codificación realizada para transformar las variables métricas en cualitativas aparece en el apéndice 3.

4. En los apéndices 2 y 3 se proporciona, de forma más detallada, la definición y obtención de las variables (tanto activas como ilustrativas), así como de sus correspondientes modalidades y de los rótulos que las identifican.

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 778 09/01/06, 22:49

variable que mide la dimensión de la empresa, representada por su facturación (FAC). Por último, se ha incluido el sector de actividad en el que se encuadra la sociedad. Para ello se ha obtenido una clasificación en seis sectores (variable SECC), partiendo de la CNAE (1993), cada uno de las cuales con un efectivo suficiente para no distorsionar el análisis[5].

Cuadro 2. Variables activas y rótulos utilizados

Variable	*Definición*	*Rótulos*	*Nº de modalidades*
CONCED2C	Clientes/Deudores	CO2	5
CREDBAN1C	Crédito bancario a corto plazo/Deudas a corto plazo	CB1	4
DEP1C	Acreedores comerciales/Deudas a corto plazo	DP1	4
DEUDNC1C	Otras deudas no comerciales/Deudas a corto plazo	NC1	5
EFIC3C	Valor añadido/Inmovilizado neto	EF3	5
END3C	Recursos propios/Pasivo total	E3	5
FACTURACIONC	Importe neto de la cifra de negocios	FAC	5
IA3C	Valor añadido/Activo total	A3	5
LIQ3C	Tesorería/Deudas a corto plazo	LI3	5
RENT5C	R.A.O./Activo explotación (1)	RE5	5
ROTA2C	Facturación/Activo total	RO2	5
SOLV1C	Activo/Deuda total	SO1	5
SJC	Situación jurídica de la empresa	(2)	2
SECC	Sector de actividad	SEC	6
EDADC	Antigüedad de la empresa (3)	ED	5

(1) R.A.O.: Beneficio o pérdida de las actividades ordinarias; Activo de Explotación: Inmovilizado inmaterial + inmovilizado material + existencias + deudores + tesorería + gastos de establecimiento + gastos a distribuir en varios ejercicios..
(2) SA: Si la empresa es una sociedad anónima. SL: Si la empresa es una sociedad limitada.
(3) La categoría ED1 de la variable EDADC recoge a las empresas cuya fecha de constitución se desconoce.

El cuadro 3 proporciona una síntesis de las variables ilustrativas y sus correspondientes modalidades. Como tales variables, se han incluido, en primer lugar, otras formas de medir la información económico-financiera recogida en las variables activas (ACTIVOC, DEP2C, EFIC2C, IA1C, LIQ1C y RENTECC). Esta decisión se justifica por la diversidad de indicadores que pueden crearse para recoger prácticamente la misma información. En segundo lugar, se han incorporado variables como END1C y END4C, que recogen el nivel de endeudamiento a corto plazo y un coeficiente del endeudamiento general de la empresa, respectivamente. En tercer y último lugar, se ha introducido un indicador del coste financiero de la deuda (END6C).

5. Aunque las empresas se clasifican en seis grupos de actividad, la rama de Agricultura no se ha considerado para formar los ejes factoriales. El motivo es que sólo aparecen dos empresas en la muestra y si se hubieran tenido en cuenta habrían distorsionado la formación de estos ejes.

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 779 09/01/06, 22:49

Cuadro 3. Variables ilustrativas y rótulos utilizados

Variable	*Definición*	*Rótulos*	*Nª. de modalidades*
ACTIVOC	Activo total	AC	5
DEP2C	Acreedores comerciales/Deuda total	DP2	4
EFIC2C	Gastos personal/Valor añadido	EF2	5
END1C	Acreedores a corto plazo/Pasivo total	E1	5
END4C	Deuda total/Pasivo total	E4	5
END6C	Gastos financieros/Deuda total	E6	5
IA1C	Valor añadido./Importe neto cifra de negocios	A1	5
LIQ1C	Activo circulante/Deuda a corto plazo	LI1	5
RENTECC	Resultado antes de intereses e impuestos/Activo total	REC	5

El cuadro 4 muestra los valores propios de los 10 primeros ejes factoriales. La tasa de inercia o porcentaje de información correspondiente al primer eje factorial es de 7,1%, lo que da una idea muy pesimista de la información recogida por este eje. Estos valores tan bajos son frecuentes en ACM. Debido a ello, para tener una imagen más realista de la importancia de cada eje en la explicación de la inercia total de la nube de empresas, se muestran los valores propios corregidos, siguiendo la transformación propuesta por Benzécri (1979) consistente en obtener estos valores mediante la expresión (1). Esta transformación consiste en que a cada valor propio original se le resta la inercia trivial, $1/Q$, que tendría si no existiera relación entre las variables.

$$\mu = \left(\lambda - 1/Q\right)^2 \cdot \left(\frac{Q}{Q-1}\right)^2 \qquad \textbf{(1)}$$

donde λ es el valor propio original y Q el número de variables activas incluidas en el análisis.

El porcentaje de inercia total explicado por cada factor da idea de su capacidad para representar la nube de puntos. Por lo tanto, la elección del número de ejes explicativos del análisis depende de esta inercia. En la presente investigación se han retenido los cinco primeros ejes factoriales, que acumulan el 78,74% de la variabilidad total de la nube.

Uno de los aspectos más delicados del ACM es la atribución de un nombre que recoja el significado del eje factorial. En muchas ocasiones, el contenido en información es tan diverso que resulta prácticamente imposible asignárselo. Partiendo de esta limitación, a continuación se procede a la interpretación de los ejes factoriales, para la cual se tienen en cuenta tanto las contribuciones absolutas como las relativas de cada eje[6]. Además, como ayuda a la interpretación de los factores, se explicarán

6. En un ACM las contribuciones absolutas recogen la importancia de cada categoría en la composición del factor mientras que las contribuciones relativas indican lo bien representadas que están las modalidades sobre un eje.

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 780 09/01/06, 22:49

Cuadro 4. Inercia explicada por los primeros ejes factoriales

	Valor Propio	*Porcentaje de la inercia*	*Porcentaje acumulado*	*Valor Propio corregido*	*Porcentaje de la inercia*	*Porcentaje acumulado*
1	0,2603	7,10	7,10	0,0430	28,64	28,64
2	0,2257	6,15	13,25	0,0290	19,32	47,96
3	0,2034	5,55	18,80	0,0214	14,28	62,25
4	0,1765	4,81	23,62	0,0138	9,22	71,46
5	0,1643	4,48	28,10	0,0109	7,28	78,74
6	0,1474	4,02	32,12	0,0074	4,98	83,72
7	0,1405	3,83	35,95	0,0062	4,16	87,89
8	0,1304	3,56	39,51	0,0046	3,10	90,99
9	0,1204	3,28	42,79	0,0033	2,21	93,20
10	0,1136	3,10	45,89	0,0025	1,68	94,88

algunos de los planos factoriales que se forman. Los ejes factoriales que se han utilizado para sintetizar la información son los dos primeros y el quinto. En cuanto al tercero y al cuarto, dado que su interpretación está ligada a la de los otros tres factores y que, por ello, no aportan mucho más al análisis general, se ha decidido describir al tercero de forma menos exhaustiva y no interpretar el cuarto.

Interpretación del FACTOR 1.

Las variables que más contribuyen a la formación del primer eje factorial son la solvencia (SOLV1C) y la autonomía financiera (END3C), las cuales agrupan el 40,9 % de las contribuciones absolutas al primer eje. El cuadro 1 del apéndice 4 muestra que ambas variables se encuentran perfectamente alineadas en este primer eje, de manera que presentan coordenadas menores cuanto menor sea el nivel de solvencia y de autonomía financiera. En cuanto a las contribuciones relativas, cabe destacar que la primera variable está bien representada por este factor, sobre todo las categorías extremas. Respecto a la variable END3C, las modalidades intermedias están mal discriminadas, si bien las extremas parecen tener una muy buena calidad de representación. Por todo ello, podemos sostener que el primer eje está muy relacionado con el equilibrio financiero de la empresa, entendido éste como la capacidad de los activos para hacer frente al reembolso de los pasivos. Asimismo, cabe destacar que este eje es un factor de escala, que podría ser sintetizado por cualquiera de las dos variables que lo explican[7].

Otras variables que participan en la formación del primer factor, y que refuerzan la interpretación que se le ha dado, son la liquidez (LIQ3C), la rentabilidad (RENT5C)

7. Según Escofier y Pagès (1992, pp.255-256), un factor de escala es aquel que "puede ser fácilmente y eficazmente resumido por una variable cuantitativa, o cualitativa con modalidades ordenadas, con las que está muy relacionado".

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 781 09/01/06, 22:49

y el nivel de rotación de la empresa (ROTA2C). El gráfico 1, que recoge el plano 1-2, muestra que las modalidades de la variable RENT5C están alineadas en este primer eje, y en el mismo sentido que el equilibrio financiero, indicando que las empresas más rentables suelen ser las más equilibradas desde un punto de vista financiero. Las modalidades de la variable LIQ3C también están ordenadas sobre el eje igual que las variables anteriores, aunque no de forma tan perfecta. Por último, ROTA2C se sitúa de forma inversa al equilibrio financiero. A pesar de la aparente contradicción que parece mostrar este indicador, se entenderá mejor al interpretar el segundo eje factorial.

Interpretación del FACTOR 2.

El cuadro 1 del apéndice 4 muestra que las variables SOLV1C y END3C también tienen contribuciones importantes en la formación del segundo eje factorial. Al ser el primero un factor de escala muy fuerte, influye en varios ejes, de manera que la información contenida en él sigue apareciendo en los restantes, lo que se traduce en que los siguientes factores son funciones polinómicas del primero. La existencia de esta característica pone de manifiesto la presencia del llamado efecto Guttman[8].

El efecto Guttman aparece cuando las modalidades están ordenadas a priori y su existencia hace que el segundo factor no pueda interpretarse por sí mismo. Es, precisamente, debido a esto último, por lo que se utiliza el primer plano factorial, con el objetivo de darle un significado concreto. En el gráfico 1 puede observarse que el primer eje está influyendo en el segundo de forma cuadrática, por lo que las modalidades de las variables que presentan este efecto se disponen en forma parabólica en el segundo eje (ejemplos: RENT5C, END3C, SOLV1C, etc.). Asimismo, se observa que éste es un factor de oposición que pone en contraposición a las modalidades extremas frente a las medias, de manera que las primeras tienen coordenadas positivas mientras que las medias aparecen en la parte negativa de este segundo eje factorial.

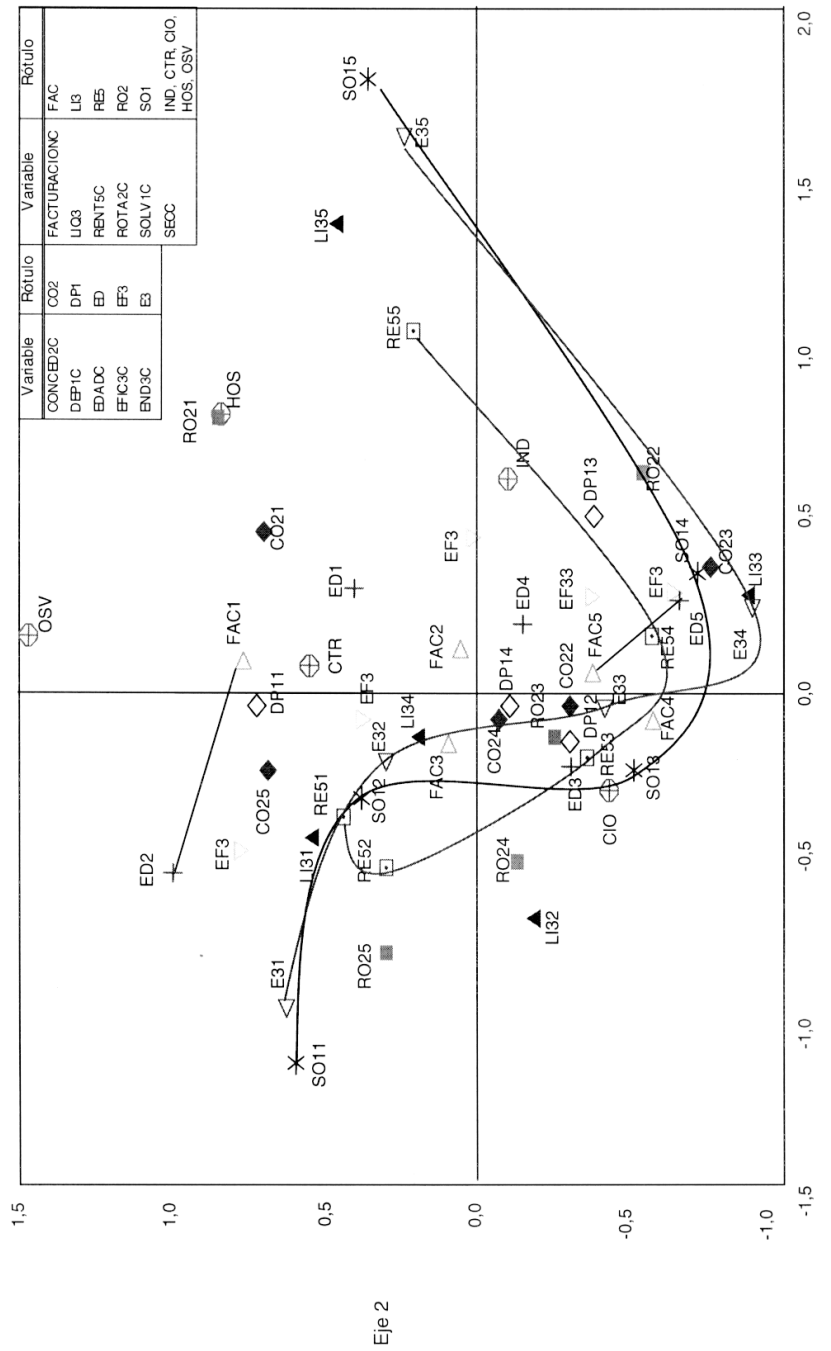
Otras variables con importantes contribuciones al factor 2 son la actividad sectorial y la antigüedad de la empresa, que recogen el 11,8% y el 9,7% de la variabilidad explicada por este factor, respectivamente. El gráfico 1 muestra que las categorías que representan a los sectores Comercio (CIO), Hostelería (HOS) y Otros Servicios (OSV) están muy bien discriminadas por este segundo factor, encontrándose la primera de ellas en el tercer cuadrante del plano y las otras dos en el primero.

Este primer plano factorial también revela que en la parte positiva del segundo eje se encuentran las modalidades que representan a las empresas más jóvenes (ED2) y a las más pequeñas (FAC1) mientras que las categorías que incluyen a las empresas más antiguas (ED5) y más grandes (FAC5) aparecen con coordenadas negativas en dicho eje. Esto nos permite definir al segundo factor como un indicador del grado de maduración de la empresa.

8. Ver Escofier y Pagès (1992, pp.190-196 y 256-257).

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 782 09/01/06, 22:49

Gráfico 1. Ccooperación de las variables activas que más contribuyen a la formación de los ejes 1 y 2



03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 783 09/01/06, 22:49

El gráfico 1 ilustra que el sector de Otros Servicios está ubicado en el segundo eje con una coordenada muy positiva, lo que indica que estas empresas son muy poco maduras. En cambio, las empresas del sector Comercio aparecen con coordenada bastante negativa en este eje, mostrando altos niveles de maduración.

Este gráfico también pone de manifiesto, en los cuadrantes 3 y 4, que las empresas con valores medios de solvencia y de rentabilidad conceden niveles intermedios de crédito comercial, lo que indica que estas empresas, al estar bastante equilibradas financieramente, no necesitan estimular sus ventas concediendo aplazamientos del pago a sus clientes. Estas empresas son las más antiguas de la muestra y, además, las más grandes. Por otra parte, se encuentran también las empresas menos equilibradas financieramente, y que presentan niveles elevados de crédito comercial concedido, informando así acerca de la necesidad de estas empresas de vincular sus ventas al aplazamiento del cobro para garantizar las ventas futuras. Sin embargo, este tipo de empresas, que son las más jóvenes (ED2), presentan las ratios de eficiencia más elevadas.

Este segundo eje factorial permite interpretar mejor la información proporcionada por la variable ROTA2C. El gráfico 1 muestra que las empresas más solventes y más rentables son aquellas que tienen un nivel de rotación más pequeño, lo que puede entenderse como un mayor margen de las empresas más rentables. Es decir, el mayor beneficio generado con relación al activo para las empresas con un menor nivel de facturación por unidad de activo es una consecuencia del mayor margen de beneficio con el que cuenta este tipo de empresas.

Las modalidades extremas de la variable que recoge el crédito comercial recibido no están bien discriminadas en el factor 1, por lo que su interpretación en el primer plano factorial no es clara.

Interpretación del FACTOR 3.

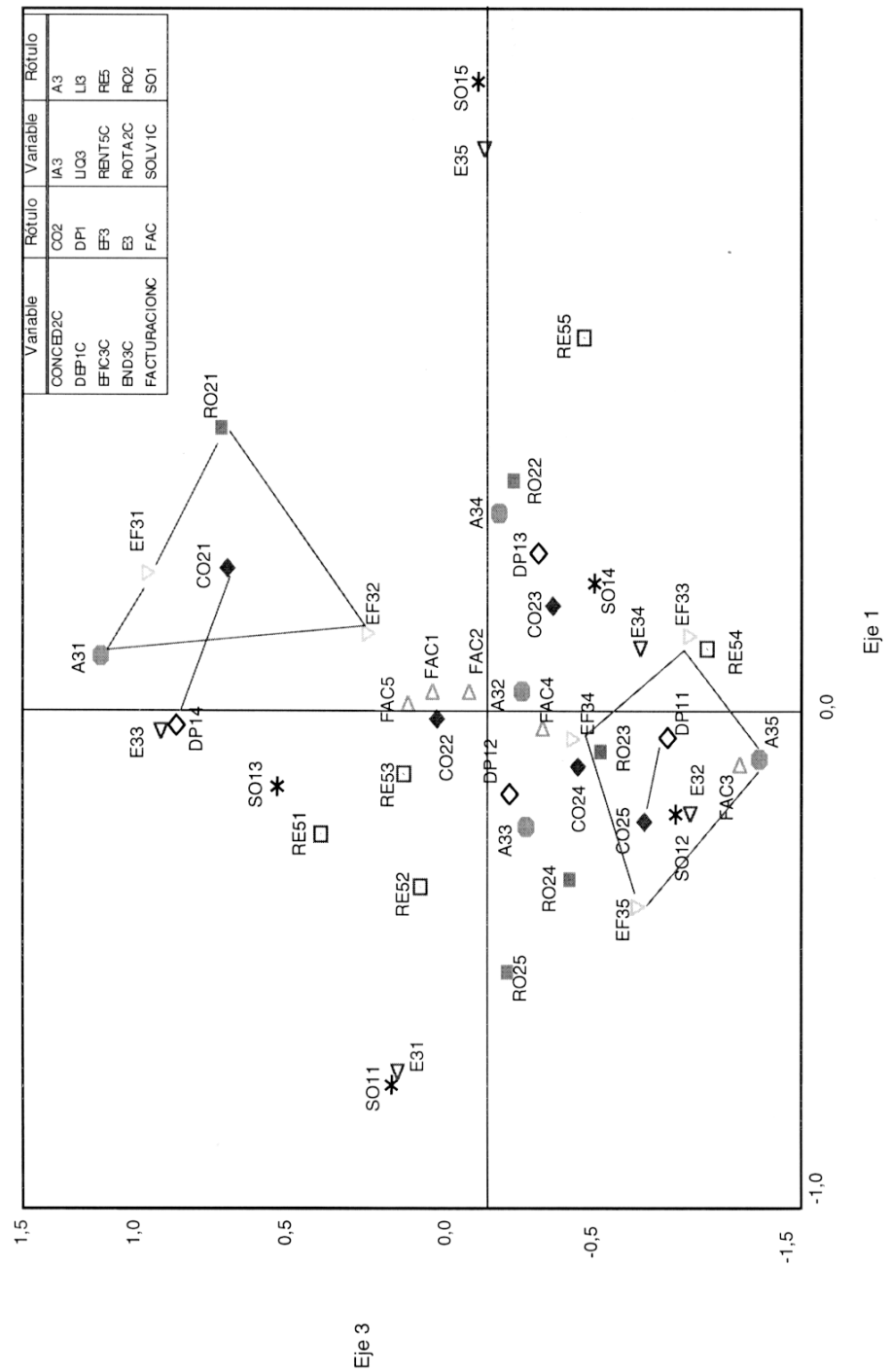
El cuadro 1 del apéndice 4 muestra que las variables que más contribuyen a la formación de este eje factorial son la actividad, IA3C, y la eficiencia, EFIC3C, ya que entre las dos recogen casi el 30% de la variabilidad del factor. Asimismo, las variables END3C y SOLV1C recogen el 19% de las contribuciones absolutas a la creación de este eje, por lo que la información recogida en los factores anteriores se refleja también, al menos en parte, en este tercero.

El gráfico 2, que recoge el plano 1-3, muestra que este tercer eje contrapone las empresas más activas (A35), ubicadas en el extremo inferior, a las menos activas, situadas en el extremo positivo. Igualmente, opone las sociedades menos eficientes (EF31 y EF32), que aparecen con coordenada positiva, a las que presentan niveles medios y altos de eficiencia (EF33, EF34 y EF35).

Otra variable que contribuye a la formación del eje es la concesión de crédito comercial, CONCED2C, que se encuentra ordenada a lo largo del mismo, ubicándose en la parte negativa del eje las empresas que más aplazan el cobro. Además, este

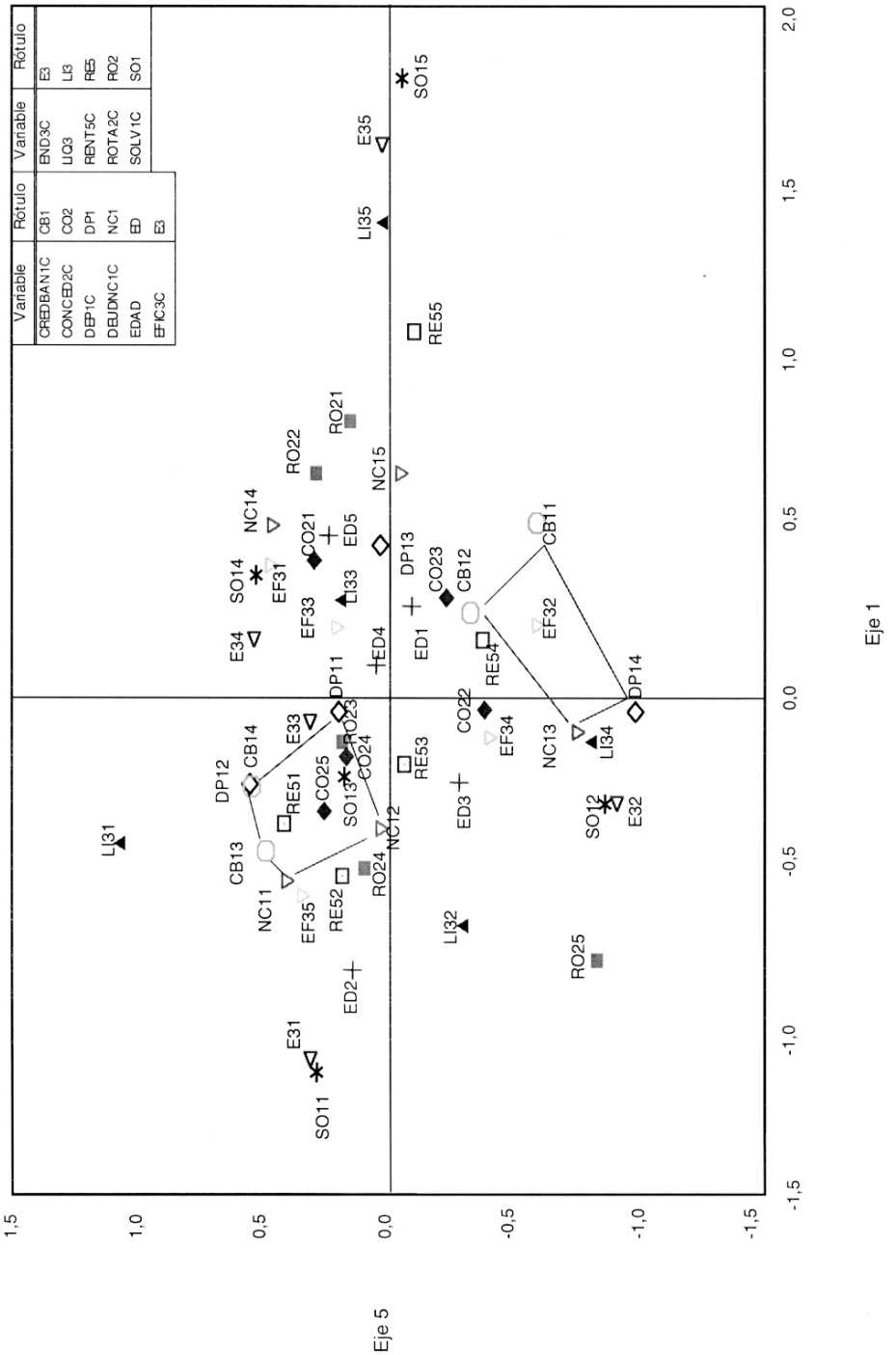
03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 784 09/01/06, 22:49

Gráfico 2. Coordenadas de las variables activas que más contribuyen a la formación de los ejes 1 y 3



03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 785 09/01/06, 22:49

Gráfico 3. Coordenadas de las variables activas que más contribuyen a la formación de los ejes 1 y 5



03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 786 09/01/06, 22:49

factor contrapone las empresas con más aplazamientos del pago (DP14) a las que lo aplazan menos (DP11), lo que permite señalar que las empresas que más conceden crédito comercial son las que menos se financian vía proveedores, tal y como muestran las modalidades CO25 y DP11, situadas muy próximas en el tercer cuadrante del plano 1-3. Por el contrario, las empresas que reciben más crédito comercial de sus proveedores son las que aplazan menos el cobro a sus clientes.

Teniendo en cuenta lo anterior, el tercer eje capta, sobre todo, los aspectos relacionados con la eficiencia y la actividad de las empresas, así como la conexión entre estas variables y el uso de crédito comercial. Además, recoge la información contenida en los factores anteriores y el quinto.

Interpretación del FACTOR 4.

El factor 4 muestra el efecto Guttman de tercer orden de las variables END3 y SOLV1C. En este sentido, la información recogida en él es similar a la contenida en los restantes factores que se explican. La dificultad de su interpretación ha llevado a que no se le asigne un nombre específico. Sin embargo, como las contribuciones relativas de algunas modalidades de la variable CONCED2C son importantes, se incorporará al análisis que permite obtener grupos de empresas.

Interpretación del FACTOR 5.

La información suministrada por el cuadro 1 del apéndice 4 revela que, a pesar de que su inercia es muy reducida, el eje 5 es muy importante para los propósitos de este trabajo, ya que discrimina bastante bien las variables que recogen las formas de financiación de las empresas a corto plazo. Estas variables, CREDBAN1C, DEP1C y DEUDNC1C, aglutinan el 30,3% de la inercia recogida por este factor, por lo que éste podría identificarse con la financiación a corto plazo de la empresa. Así, en la parte positiva del eje se encuentran las empresas que se financian fundamentalmente con créditos bancarios; mientras, en la parte negativa aparecen las sociedades que acuden más a sus proveedores como vía de financiación.

Otras variables que influyen en la formación de este factor son LIQ3C, indicando que mucho crédito bancario va asociado a poca liquidez; y las variables que recogen el equilibrio financiero de la empresa, END3C y SOLV1C (con el 21,9% de la inercia), aunque éstas son difíciles de explicar dado que sólo dos modalidades de cada variable aportan casi toda la inercia.

El gráfico 3, que muestra el plano factorial 1-5, ilustra que aquellas empresas que más utilizan el crédito bancario a corto plazo son las que menos se financian vía proveedores, y las que tienen menos deudas de otro tipo a corto plazo, tal y como indican CB14, CB13, NC11, y DP12 en el segundo cuadrante del plano. Este hecho pone de manifiesto un cierto carácter sustitutivo de ambos tipos de financiación a

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 787 09/01/06, 22:49

corto plazo para esta clase de empresas[9]. Éstas son, además, las que más dificultades financieras tienen, ya que presentan unos menores niveles de equilibrio (E31 y SO11) y de rentabilidad (RE51 y RE52). Sin embargo, estas empresas son las más eficientes. Por otra parte, son las que más crédito comercial conceden (CO25), lo que puede explicarse señalando que se trata de empresas en dificultades, que se ven en la necesidad de acudir al aplazamiento del cobro para mantener su nivel de ventas en el futuro.

El gráfico 3 permite observar que en la parte positiva del eje 5 se encuentran las modalidades que corresponden a las empresas más jóvenes, ED2, y más antiguas, ED5. Esto significa que las empresas muy jóvenes, al no ser muy conocidas por sus proveedores, se financian poco a través de ellos. Asimismo, las empresas más antiguas también acuden muy poco al crédito comercial, ya que al estar muy establecidas en el mercado no se encuentran tan restringidas en los mercados de crédito.

Otro aspecto importante de la información que nos proporciona este quinto factor es que las empresas menos líquidas (LI31) están ubicadas en la parte contraria de aquellas que usan poco los bancos y mucho el aplazamiento del pago a sus proveedores.

5. TIPOLOGÍA DE LAS EMPRESAS

Utilizando la información que se ha suministrado en el apartado anterior, en esta sección se lleva a cabo una clasificación de las empresas contenidas en la muestra. Para ello se ha realizado un análisis cluster con el que se han obtenido tres grupos de empresas, según su mayor o menor proximidad en el espacio formado por los cinco primeros ejes factoriales[10]. En particular, se han analizado los rasgos específicos de cada grupo, examinando si en su ubicación han influido la concesión y obtención de crédito comercial[11].

En el cuadro 5 se presentan las coordenadas de los centros de cada uno de los grupos sobre los cinco ejes, así como los valores test (distribuidos como una normal estándar) que señalan la significatividad estadística de los colectivos de empresas sobre los ejes. Estos valores son considerables a excepción del primer grupo, que no

9. La proximidad de las modalidades DP22, que corresponde a la variable ilustrativa DEP2C, y DP12 permite señalar que la información suministrada por ésta se corrobora con la modalidad de la variable ilustrativa. Las coordenadas de las modalidades correspondientes a las variables ilustrativas no se exponen en el trabajo. No obstante, esta información, junto a los valores *test* correspondientes a las modalidades de todas las variables utilizadas en el ACM, están disponibles bajo petición al autor. En el caso concreto de la modalidad DP22 las coordenadas en el plano factorial 1-5 son (-0,08; 0,38).

10. Ver, por ejemplo, Lebart *et al*. (1977), Chatfield y Collins (1980) y Bisquerra (1989).

11. Para llevar a cabo el análisis *cluster*, al igual que el ACM, se utilizó el programa SPAD-N.

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 788 09/01/06, 22:49

está discriminado por el eje 5, y el grupo 3, que no está bien representado sobre el tercer eje. A partir de esta información se desprende que estos conjuntos se han ordenado, fundamentalmente, por las coordenadas de su centro en los dos primeros ejes factoriales. De esta manera, atendiendo al primer eje se observa que el primer grupo incluye a las empresas con las mayores ratios de equilibrio financiero; el segundo se caracteriza por contener empresas con niveles intermedios de equilibrio financiero, y el tercero agrupa a las empresas menos equilibradas. Asimismo, los grupos 2 y 3 se diferencian también por la maduración de la empresa, en la medida en que una elevada proporción de las sociedades más antiguas y con niveles medio-altos de facturación está incluida en el aglomerado 2, mientras que el colectivo 3 incluye empresas poco maduras (más jóvenes y más pequeñas).

Cuadro 5. Formación de grupos de empresas

		Coordenadas					*Valores test*				
Grupo	*Nº. emp.*	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
1	22	1,63	0,49	0,20	0,52	0,00	8,47	2,53	1,05	2,70	0,00
2	64	-0,11	-0,43	-0,13	-0,57	-0,11	-1,39	-5,25	-1,54	-6,96	-1,33
3	26	-1,09	0,65	0,14	0,97	0,27	-6,34	3,77	0,82	5,62	1,56

En los cuadros 1 al 3 del apéndice 5 aparecen aquellas categorías de las variables que caracterizan a cada uno de los colectivos de empresas, es decir, las modalidades con una representación en el grupo significativamente distinta que en el conjunto de la muestra. Para la obtención de esta información se ha realizado un contraste a través del cual se rechaza la hipótesis nula de que la frecuencia en el grupo sea la misma que en el conjunto de la muestra[12].

Características del Grupo 1: Empresas más equilibradas financieramente.

El primer grupo está integrado por las empresas con los mayores niveles de equilibrio financiero, es decir, se trata del colectivo de empresas más solventes, ya que todas las de la muestra que exhiben la modalidad SO15 y con mayor autonomía financiera (81,82% con E35) están en este grupo. Ello queda reforzado por las altas frecuencias relativas en este colectivo de empresas con los menores niveles de endeudamiento global (86,36% con E41), de endeudamiento a corto plazo (81,82% con E11), y de endeudamiento bancario a corto plazo (54,55% con CB11). Además, son las sociedades más líquidas (72,73% con LI15 y 63,64% con LI35) y más rentables (59,09% con RE55).

También cabe destacar la importancia relativa de las modalidades que recogen elevados niveles de actividad (A34, con 42,86% y A15, con 43,48%). Esto, unido al

12. Este contraste se basa en la distribución de probabilidad hipergeométrica.

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 789 09/01/06, 22:49

hecho de que son empresas muy rentables y con muy poca rotación de su activo, lleva a considerar que se trata de sociedades con amplios márgenes de beneficio, apoyando el resultado obtenido en el ACM. Asimismo, en este grupo son relativamente frecuentes las empresas más pequeñas en términos de volumen de facturación (36,36% con FAC1), mientras que hay una importante proporción de empresas grandes en términos de su activo, representando la modalidad AC4 más del 40% de los integrantes de este grupo.

Otro rasgo a destacar en este aglomerado es la escasa frecuencia de aquellas empresas que conceden mucho crédito comercial a sus clientes (menos del 5% con CO25 y del 9% con CO24). La explicación de ello puede encontrarse en que al ser empresas muy equilibradas y rentables no necesitan estimular demasiado sus ventas retrasando los cobros. Ello se ve confirmado con la relativa frecuencia de integrantes del grupo que conceden muy poco crédito comercial (36,36% con CO21). Además, son bastante escasas las empresas que recurren relativamente poco al crédito comercial para financiarse, categoría DP22, ya que del total de éstas en la muestra sólo el 9% forma parte de este colectivo.

Por último, son muy escasas las empresas dedicadas al Comercio que se encuentran en este primer grupo, mientras que el 50% está constituido por empresas de los sectores de la Industria y de la Hostelería.

Características del Grupo 2: Empresas maduras.

Las empresas de este segundo grupo se caracterizan por tener valores medios en prácticamente todas las variables empleadas. La información suministrada en el cuadro 2 del apéndice 5 muestra que todas las empresas de la muestra con solvencia media (SO13) están en este colectivo, hay un 35,94% con valores medio-bajos de autonomía financiera (E32), un 32,81% con solvencia medio-alta (SO14), un 31,25% con solvencia medio-baja (SO12) y casi un 30% con autonomía financiera media (E33). Asimismo, es relativamente característico de este conjunto de empresas el tener un nivel medio de endeudamiento total, ya que todas las empresas de la muestra con la modalidad E43 están en este grupo, y de endeudamiento bancario a corto plazo medio-alto, ya que la frecuencia de esta modalidad, CB13, en este grupo alcanza un 37,5%.

Además, cabe mencionar que del total de empresas que utilizan poco crédito comercial para financiar sus compras (DP22) el 70% se encuentra en este grupo. Al ser empresas con niveles medios de equilibrio financiero y de rentabilidad tienen acceso a los mercados financieros, por lo que no dependen en gran medida de la financiación vía proveedores. En cuanto a la concesión de crédito comercial a sus clientes, más del 73% del total de la muestra que aplaza sus cobros de manera sustancial (CO24) se encuentra en este grupo, mientras que son poco frecuentes las empresas que conceden poco crédito comercial (12,5% con CO21).

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 790 09/01/06, 22:49

En este grupo son relativamente frecuentes las empresas del sector Comercio. Además, cabe resaltar que el 75% de las empresas con más antigüedad, así como aquellas con facturación medio-alta, se encuentran en esta clase, lo que refleja un elevado grado de maduración de las mismas. Esto queda reforzado por la relativa escasez de empresas jóvenes (9,38% con ED2) y pequeñas (10,94% con FAC1) en el grupo.

Características del Grupo 3: Empresas poco maduras y poco equilibradas financieramente.

Este conjunto de empresas está caracterizado por las modalidades que recogen los extremos inferiores de gran parte de las variables. Así, todas las empresas menos solventes y con menor autonomía financiera se encuentran en este grupo. Además, en él están todas las sociedades con mayor endeudamiento y el 92,3% son las menos líquidas (LI11 y LI12). Por todo ello, se ha caracterizado este grupo como el de las empresas con mayores dificultades financieras, lo que queda reforzado por la coordenada de su centro en el eje 1, que indica los niveles más reducidos de equilibrio financiero, y por la inexistencia en este grupo de las modalidades correspondientes a las categorías extremas y opuestas a las más frecuentes (SO15, E35, LI15, etc.).

De la información contenida en el cuadro 3 del apéndice 5 se puede observar igualmente que este grupo se caracteriza por el pequeño tamaño de las empresas, dado que el 34,62% de ellas presenta un activo menor a 500 millones de pesetas. Asimismo, se trata de un colectivo formado por las empresas más jóvenes, ya que casi la mitad tienen menos de diez años de antigüedad y no hay ninguna de las más antiguas. Estos datos permiten definir este aglomerado como un conjunto de empresas poco maduras, de acuerdo a su ubicación en el segundo eje factorial.

Por otra parte, cabe destacar que a pesar de tratarse de empresas de baja calidad, en términos de equilibrio financiero y de rentabilidad, es un colectivo que incluye a las empresas más eficientes, lo que afianza los resultados obtenidos en el ACM. Además, del total de sociedades que más conceden crédito comercial, casi el 40% está integrado en el grupo.

Finalmente, debe señalarse que el 40,91% de las empresas de la muestra que tienen los niveles más altos de utilización de crédito bancario (CB14) está en este tercer grupo. Por otra parte, son muy escasas las empresas que utilizan bastante el crédito comercial para financiarse a corto plazo (sólo el 11,54 % con DP13). Esto podría reflejar el carácter relativamente sustitutivo entre estas dos fuentes de financiación para este colectivo de empresas, lo que avala los resultados obtenidos en el ACM.

De la clasificación anterior puede obtenerse una conclusión importante respecto a la concesión de crédito comercial: las empresas maduras aplazan mucho el cobro a sus clientes; en cambio, dentro de las poco maduras, están, por un lado, aquellas que conceden poco crédito comercial (muy equilibradas financieramente) y, por otro, las que aplazan bastante el cobro de sus deudas (poco equilibradas). Sin embargo, no ha podido obtenerse una relación similar para el crédito comercial recibido.

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 791 09/01/06, 22:49

El cuadro 6 resume los resultados encontrados en esta tipología de empresas.

Cuadro 6. Tipología de empresas

GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3
Empresas equilibradas financieramente	*Empresas maduras*	*Empresas menos maduras y menos equilibradas financieramente*
• Mayor solvencia • Mayor autonomía financiera • Amplios márgenes de beneficio • Escasa frecuencia de empresas que conceden altos niveles de crédito comercial • Sectores de la Industria y la Hostelería	• Niveles intermedios en casi todas las variables • Mayor antigüedad • Tamaño medio-alto • Bajo nivel de crédito comercial recibido • Alto nivel de crédito comercial concedido • Sector Comercio	• Modalidades inferiores de la mayor parte de las variables • Menor solvencia • Menor autonomía financiera • Tamaño pequeño • Menor antigüedad • Mayor eficiencia • Alto nivel de crédito comercial concedido

6. CARACTERIZACIÓN DEL CRÉDITO COMERCIAL OBTENIDO Y CONCEDIDO

En el análisis cluster realizado en el apartado anterior, los grupos se diferencian por la ubicación de su centro tanto en el eje 1 como, aunque en menor medida, en el eje 2. Sin embargo, estos colectivos no parecen diferenciarse muy significativamente por el quinto factor, que recoge el reparto entre el uso del crédito bancario a corto plazo y la financiación vía proveedores, ni tampoco por el eje 3, que capta la conexión entre el crédito comercial y la eficiencia y actividad de las empresas. Por esta razón, en esta sección se lleva a cabo un análisis que permite determinar los rasgos más relevantes de las empresas según su grado de utilización del crédito comercial, ya sea obtenido o concedido. El objetivo es indagar en las características económico-financieras más relevantes que aparecen con cada modalidad de las variables DEP1C y CONCED2C.

En los cuadros 1 al 9 del apéndice 6 aparecen aquellas modalidades de las variables que caracterizan a cada categoría de las variables DEP1C y CONCED2C, esto es, las modalidades con una representación en cada categoría de la variable a caracterizar (en términos de frecuencia) significativamente distinta que en el conjunto de la muestra[13]. Para ello, se ha realizado un contraste similar al llevado a cabo en el análisis cluster, a través del cual se rechaza la hipótesis nula de que la frecuencia conjunta de cada categoría con cada modalidad de la variable a caracterizar es la misma que en el conjunto de la muestra.

13. Como variables características se utilizaron las variables activas e ilustrativas del ACM del apartado 4.

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 792 09/01/06, 22:49

Caracterización del crédito comercial obtenido.

La variable que recoge la obtención de crédito comercial, DEP1C, se fragmentó en cuatro clases, tal y como muestra el cuadro 1 del apéndice 3.

Existe un rasgo destacable de las empresas que obtienen poco crédito comercial, modalidad DP11, y es que éstas son las que más recurren a fuentes alternativas de financiación, como son el crédito bancario a corto plazo (CB14) y otras deudas no comerciales (NC15). Esto se observa en los porcentajes de representación de dichas modalidades en este colectivo respecto de los efectivos totales de esas categorías en toda la muestra, que son el 50% y el 47,62%, respectivamente. El otro 50% de empresas con modalidad CB14 se encuentra en el conjunto que caracteriza a la categoría DP12. Por su parte, las empresas que más utilizan el crédito comercial, categoría DP14, son las que menos recurren al crédito bancario (más del 56% con CB11). También, se observa que las modalidades con altos niveles de empleo del crédito bancario y de otras deudas no comerciales (CB14, CB13, NC15, y NC14) no están presentes en el grupo de mayor uso de crédito comercial.

Otra característica del colectivo de empresas con menor grado de utilización de crédito comercial es que se trata de sociedades jóvenes, lo que se refleja en que de todas las empresas con menor antigüedad, el 45% aplaza poco el pago a sus proveedores. Este resultado apoya parte de los obtenidos en el ACM, por lo que puede utilizarse para confirmar que cuanto menos tiempo lleva operando una empresa en el mercado, tanto menor será la relación que tiene con sus proveedores, lo que hace que obtenga menos créditos de éstos[14]. El motivo de este comportamiento se puede encontrar en los problemas de falta de información, cuando las empresas aún no conocen bien a sus clientes, por lo que éstos no pueden financiarse en gran medida vía proveedores. Asimismo, en este grupo son frecuentes las empresas poco líquidas, tal y como pone de manifiesto el porcentaje de empresas que presenta conjuntamente las categorías DP11 y LI31 en toda la muestra (42,86%).

Por otra parte, las empresas que menos aplazan el pago de sus deudas comerciales son las que más crédito comercial conceden a sus clientes (55,56% con CO25). Esto implica que este tipo de empresas estimula sus ventas concediendo aplazamientos del pago, dado que se trata de empresas muy jóvenes que se están abriendo camino en el mercado.

Finalmente, debe destacarse que este conjunto de empresas se caracteriza por presentar altos niveles de actividad; además, suelen ser sociedades anónimas (93,33%) y más del 60% de las empresas del sector Otros Servicios presenta la modalidad DP11.

Otro resultado destacable de la caracterización del crédito comercial recibido es que existe un elevado porcentaje de empresas que utiliza niveles medio-altos de este

14. Este resultado encuentran apoyo en la evidencia empírica proporcionada en algunos trabajos sobre el crédito comercial (entre otros, Fisman y Love, 2001).

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 793 09/01/06, 22:49

tipo de financiación a corto plazo, modalidad DP13, que también muestra niveles intermedios de crédito bancario a corto plazo (46,43% con CB13, y 42,86% con CB12); por el contrario, son escasas las sociedades con niveles extremos de utilización de este último tipo de financiación (sólo el 10,71% con CB11 y ninguna con CB14). Esto apunta un cierto carácter complementario entre estas fuentes de financiación para este tipo de empresas. El resto de modalidades informa de que se trata de un colectivo con los mayores niveles de autonomía financiera (un 42,86% de las que presentan E35 está en este grupo) y bastante solvente (un 37,5% de las que tienen SO14 también muestra la categoría DP13). Como era de esperar, son empresas con los niveles más bajos de endeudamiento en términos generales, dado que del total de la muestra con la modalidad E41 un 40% se ubica en este colectivo. Por último, destaca que el 32,14% de las empresas de este grupo muestra altos niveles de actividad; además, del total de empresas con niveles elevados de rotación de sus activos, el 39,13% también se incluye en la categoría DEP13.

Asimismo, cabe señalar que las empresas que reciben más crédito comercial, categoría DP14, son, tal y como se señaló anteriormente, las que menos crédito bancario a corto plazo tienen en su pasivo. Así, en este colectivo se encuentran las modalidades CB11 y CB12 en un 56,52% y un 43,48%, respectivamente, indicando el carácter alternativo de estas dos fuentes de financiación. Este resultado encuentra apoyo en el hecho de que la modalidad DP24, correspondiente a la variable que recoge el crédito comercial sobre el total de la deuda, está presente en casi el 87% de las empresas con la categoría DP14.

Por último, en este grupo de empresas se observa una alta frecuencia de aquellas con los menores niveles de actividad (43,48% con A11 y más del 39% con A31) y donde son relativamente frecuentes las sociedades limitadas (39,13%). Casi el 35% de las empresas con la modalidad DP14 tiene elevadas ratios de rotación de sus activos y el 30% exhibe niveles intermedios de autonomía financiera. Además, presentan un alto nivel de endeudamiento a corto plazo, formado sobre todo por el crédito comercial recibido y otras deudas no comerciales. Se puede concluir señalando que los proveedores de estas empresas tienen una información positiva sobre las mismas, en la medida en que les permiten aplazar los pagos de sus compras.

Esta descripción del crédito comercial obtenido pone de manifiesto que hay empresas que utilizan los aplazamientos del pago y el crédito bancario a corto plazo como formas de financiación con un cierto carácter sustitutivo, mientras que otras lo hacen de forma complementaria[15]. El carácter alternativo de ambas formas de financiarse se encuentra presente tanto en aquellas sociedades que aplazan mucho el pago

15. En la literatura sobre el crédito comercial pueden encontrarse tanto trabajos en los que se han modelizado el crédito bancario y el comercial como formas de financiación sustitutivas, como los que han considerado complementarios a estos dos tipos de crédito. En muchos de los artículos que señalan una relación de sustituibilidad, ésta ha sido generalmente establecida *a priori* en el modelo. Entre los estudios que predicen a nivel teórico o encuentran empíricamente una relación

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 794 09/01/06, 22:49

de sus deudas comerciales como en las que lo aplazan poco. Las primeras son empresas poco activas y suelen ser sociedades limitadas. Por el contrario, las que lo utilizan poco suelen ser sociedades anónimas, se caracterizan por ser muy activas y aplazan mucho el cobro de sus deudas. En lo que se refiere a las empresas que utilizan los dos tipos de financiación de forma complementaria, cabe destacar que son muy activas, muy solventes y con gran autonomía financiera.

Caracterización del crédito comercial concedido.

La variable que recoge la concesión de crédito comercial, CONCED2C, fue segmentada en cinco modalidades, tal y como refleja el cuadro 1 del apéndice 3.

Los cuadros 5 al 9 del apéndice 6 muestran que entre las empresas que conceden menos crédito comercial, categoría CO21, más de la mitad presentan los niveles más bajos de crédito bancario a corto plazo. Por su parte, los atributos asociados a las empresas menos eficientes y con menores niveles de rotación son los exhibidos por una gran parte de los integrantes de este grupo (coincidiendo en un porcentaje de 42,86% las empresas con EF25[16], EF31 y RO21). Además, son frecuentes las empresas poco rentables y las más pequeñas. Todo ello refleja que las sociedades con menor capacidad para acceder a los mercados financieros no conceden mucho crédito comercial.

Un segundo rasgo importante de la concesión de este tipo de crédito puede observarse en la modalidad CO23, que hace referencia a niveles intermedios de concesión de crédito comercial. El atributo más frecuente que caracteriza a los integrantes de este colectivo es la pertenencia al sector Comercio (más del 70% con CIO). También presentan una frecuencia importante en este grupo las categorías asociadas a las empresas con niveles medios de eficiencia (41,67% con EF33 y 37,5% con EF32). Asimismo, otra modalidad relativamente frecuente es la que corresponde a las corporaciones más antiguas, ED5, representando ésta un 37,5% de las empresas de este conjunto. Este hecho apoya las explicaciones proporcionadas en la literatura, según las cuales aquellas empresas más establecidas en el mercado, al tener generalmente un mayor acceso a fuentes de financiación externas, financian a sus clientes mediante la concesión de crédito comercial[17].

---

complementaria destacan, entre otros, Elliehausen y Wolken (1993), Biais *et al*. (1994), Biais y Gollier (1997), Frank y Maksimovic (1998) y Demirguc-Kunt y Maksimovic (2001). En Wilner (2000) y Cuñat (2004), se predice una relación ambigua, dependiendo de los parámetros y del tipo de *shock* que afecta a la empresa. De la misma manera, el modelo desarrollado en el trabajo (actualmente en discusión) de Burkart y Ellingsen (2002) implica que ambos tipos de crédito pueden ser complementarios o sustitutivos dependiendo, entre otras cosas, de la riqueza del prestatario.

16. La ratio EFIC2C está ordenada de mayor a menor grado de eficiencia.

17 En el colectivo representado por la categoría CO22, puede observarse que empresas con una antigüedad considerable, modalidad ED4, utilizan poco los aplazamientos del cobro. Sin embar-

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 795 09/01/06, 22:49

Por otra parte, destaca que este grupo está integrado, en una proporción considerable, por empresas bastante rentables (REC4 y RE54), por sociedades con elevados niveles de autonomía financiera (E34) y, aunque con menor frecuencia relativa, por las más solventes (SO15).

Por último, ha de señalarse que en este grupo también está presente una importante cantidad de empresas de tamaño mediano (un 35% de todas las empresas con AC3 se encuentra en este colectivo).

A partir de la información contenida en el cuadro 8 del apéndice 6, se desprende que son bastante escasas las empresas grandes, modalidad FAC5, en el colectivo de sociedades con niveles altos de concesión de crédito comercial (categoría CO24)[18].

En lo que se refiere a las empresas que más crédito comercial conceden a sus clientes, categoría CO25, debe destacarse que uno de los atributos más característicos es DP11, correspondiente a las sociedades que reciben menos crédito comercial de sus proveedores, con una frecuencia relativa del 55,56% en el grupo. Asimismo, es importante la proporción que muestran las modalidades asociadas a las empresas más activas y eficientes (44,44% y 38,89%, respectivamente), así como la que hace referencia al mayor nivel de endeudamiento a corto plazo (38,9% con E15). Por último, cabe señalar que la categoría relacionada con las empresas más jóvenes también es relativamente frecuente en este colectivo (33,33% con ED2).

Cuadro 7. Caracterización del crédito comercial recibido y concedido

Crédito comercial recibido	Crédito comercial concedido
• Crédito comercial y crédito bancario como sustitutivos: - Empresas que reciben altos niveles de crédito comercial: poco activas -Empresas que reciben bajos niveles de crédito comercial: muy activas y conceden mucho crédito comercial • Crédito comercial y crédito bancario como complementarios: - Empresas activas, muy solventes y con gran autonomía financiera.	• Las empresas que conceden menos crédito comercial son poco eficientes y poco rentables. • Las empresas que conceden más crédito comercial son muy activas y eficientes.

go, esto puede venir explicado por el hecho de que en este grupo son relativamente frecuentes las empresas poco líquidas y con bajos niveles de eficiencia y de actividad.

18. Esto contrasta con el argumento expuesto en algunos trabajos sobre el crédito comercial según el cual las empresas mayores trasladan su capacidad de acceso a los mercados financieros a sus clientes mediante la financiación vía proveedores (entre otros, Laffer, 1970; Jaffee, 1971; Schwartz, 1974 y Emery, 1984).

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 796 09/01/06, 22:49

Como resumen de la caracterización del crédito comercial concedido, puede resaltarse que las empresas que menos aplazan el cobro de sus deudas son poco eficientes y poco rentables. Por el contrario, cuanto más activas y eficientes son, más crédito comercial conceden a sus clientes.

El cuadro 7 resume los resultados encontrados en esta caracterización del crédito comercial tanto recibido como concedido.

7. CONCLUSIONES

El uso de crédito comercial en las pequeñas y medianas empresas es un tema de creciente interés en la investigación sobre la financiación empresarial. Los análisis tradicionales sobre la estructura de capital no han profundizado en esta forma de financiación a corto plazo.

Este trabajo contribuye al estudio del crédito comercial utilizando una muestra de empresas canarias y son varios los motivos que lo justifican. Por un lado, la base de datos de la Central de Balances de la Universidad de La Laguna es especialmente interesante y adecuada para este análisis, en la medida que sólo incluye pequeñas y medianas empresas. Además, no existen trabajos que estudien la financiación interempresarial en Canarias, sobre todo teniendo en cuenta el elevado porcentaje (más del 50%) que representa la financiación comercial en la deuda a corto plazo para este tipo de empresas.

El método utilizado en este trabajo consiste en la aplicación de técnicas multivariantes que tienen en cuenta las referencias teóricas y empíricas proporcionadas por la literatura sobre el crédito comercial. De esta manera, la síntesis de la información disponible ha permitido el análisis de la siguiente cuestión: ¿son las tradicionales características relacionadas con el crédito comercial válidas para las empresas de la muestra? Asimismo, la incorporación de variables adicionales ha posibilitado la obtención de nuevos resultados.

En primer lugar, un análisis de correspondencias múltiples ha permitido sintetizar la información inicial en cinco ejes factoriales. La representación gráfica de los planos que se forman y las relaciones no lineales que se obtienen entre las variables constituyen la contribución más clara de esta parte del trabajo. El primer factor obtenido refleja el equilibrio financiero de la empresa; el segundo recoge la maduración de la misma; el tercero está recogiendo la eficiencia y la actividad de las sociedades; y el último factor que se ha interpretado constituye un indicador del grado de reparto entre el crédito bancario y el crédito comercial como fuentes de financiación a corto plazo.

En segundo lugar se ha llevado a cabo un análisis cluster que ha permitido agrupar las empresas en tres colectivos. El primero de ellos está formado por las empresas más equilibradas financieramente; el segundo grupo incluye las empresas maduras,

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 797 09/01/06, 22:49

esto es, las de mayor dimensión y más antiguas; finalmente, el tercer colectivo está formado por las empresas poco maduras y poco equilibradas financieramente. Los resultados obtenidos en el análisis cluster apoyan los derivados del análisis de correspondencias múltiples, indicando la influencia de la capacidad de acceso a los fondos externos sobre el uso del crédito comercial.

Finalmente, se han identificado los rasgos más característicos tanto del crédito comercial recibido como del concedido. Los resultados muestran que el crédito comercial puede actuar como un medio para reducir las asimetrías informativas entre las empresas y sus financiadores. Además, las empresas que más crédito comercial otorgan a sus clientes son las que se financian menos a través de los aplazamientos del pago. Asimismo, el crédito comercial y el bancario pueden verse como sustitutivos o complementarios, dependiendo de las características económico-financieras de las empresas. Este último resultado es interesante en la medida que arroja alguna luz sobre este aspecto tan poco claro en la literatura sobre el crédito comercial.

APÉNDICE 1. FILTROS APLICADOS A LA MUESTRA DE EMPRESAS

La muestra inicial de 156 empresas no financieras y auditadas en 1994 fue sometida a una serie de filtros, con el objetivo de conseguir una mayor coherencia y consistencia de los datos. Los filtros aplicados fueron los siguientes:

- El inmovilizado material neto tiene que ser positivo.
- El importe neto de la cifra de negocios tiene que ser positivo.
- Los recursos propios tienen que ser positivos.
- El inmovilizado financiero no puede ser negativo.
- El activo circulante tiene que ser positivo.
- El valor añadido tiene que ser positivo.
- Los gastos de personal no pueden ser nulos.
- El valor de la producción tiene que ser positivo.
- El valor de las compras tiene que ser positivo.

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 798 09/01/06, 22:49

APÉNDICE 2. DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

Variables activas:

-CONCED2C: Clientes por ventas y prestaciones de servicios/Deudores.
-CREDBAN1C: Deudas con entidades de crédito a corto plazo/Deudas a corto plazo.
-DEP1C: Acreedores comerciales/Deuda a corto plazo.
-DEUDNC1C: Otras deudas no comerciales/Deudas a corto plazo.
-EFIC3C: Valor añadido/Inmovilizado neto.
-END3C: Recursos propios/Pasivo total.
-FACTURACIONC: Importe neto de la cifra de negocios.
-IA3C: Valor añadido/Activo total.
-LIQ3C: Tesorería/Deuda a corto plazo.
-RENT5C: Beneficio o pérdida de las actividades ordinarias/Activo de explotación.
Activo de explotación: Inmovilizado inmaterial + inmovilizado material + existencias + deudores + tesorería + gastos de establecimiento + gastos a distribuir en varios ejercicios.
-ROTA2C: Importe neto de la cifra de negocios/Activo total.
-SOLV1C: Activo/Deuda total.
-SJC: Situación jurídica.
-SECC: Rama de actividad.
-EDADC: Antigüedad de la empresa.

Variables ilustrativas.

-ACTIVOC: Activo total.
-DEP2C: Acreedores comerciales/Deuda total.
-EFIC2C: Gastos de personal/Valor añadido.
-END1C: Deuda a corto plazo/Pasivo total.
-END4C: Deuda total/Pasivo total.
-END6C: Gastos financieros/Deuda total.
-IA1C: Valor añadido/Importe neto de la cifra de negocios.
-LIQ1C: Activo circulante/Deuda a corto plazo.
-RENTECC: Resultado antes de intereses e impuestos/Activo total.

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 799 09/01/06, 22:49

APÉNDICE 3. MODALIDADES DE LAS VARIABLES ACTIVAS E ILUSTRATIVAS

Cuadro 1. Modalidades para los variables activas

Modalidades					
Identificador	**Descripción**	**Identificador**	**Descripción**	**Identificador**	**Descripción**
CONCED2C	Clientes/Deudores	FACTURACION	Cifra neg. (mill.)	ROTA2C	Cif. neg./Act total
CO21	X≤ 0,2	FAC1	X<700	RO21	X≤ 0,7
CO22	0,2<X≤ 0,4	FAC2	700≤ X<1000	RO22	0,7<X≤ 1,1
CO23	0,4<X≤ 0,5	FAC3	1000 ≤X<1500	RO23	1,1<X≤ 1,4
CO24	0,5<X 0,7	FAC4	1500≤ X<2200	RO24	1,4<X≤ 2,1
CO25	X>0,7	FAC5	X≤ 2200	RO25	X>2,1
DEUDNC1C	Deu.no com/Deu. CP	IA3C	Val.añad./Activo tot.	SOLV1C	Activo/Deuda total
NC11	X ≤0,03	A31	X≤ 0,19	SO11	X≤ 1,3
NC12	0,03<X≤ 0,08	A32	0,19<X≤ 0,25	SO12	1,3<X≤ 1,8
NC13	0,08<X≤ 0,15	A33	0,25<X≤ 0,3	SO13	1,8<X≤ 2,5
NC14	0,15<X ≤0,28	A34	0,3<X≤ 0,4	SO14	2,5<X≤ 4
NC15	X>0,28	A35	X>0,4	SO15	X>4
EFIC3C	V. añad./Inm. neto	LIQ3C	Tesor./Deuda CP	EDADC	Antigüedad (años)
EF31	X≤ 0,43	LI31	X≤ 0,014	ED1	Se desconoce
EF32	0,43<X≤ 0,7	LI32	0,014<X ≤0,06	ED2	X ≤10
EF33	0,7<X≤ 1	LI33	0,06<X ≤0,12	ED3	10<X≤ 15
EF34	1<X≤ 2	LI34	0,12<X≤ 0,3	ED4	15<X≤ 27
EF35	X>2	LI35	X>0,3	ED5	X>27
END3C	Deud.tot./Pasivo tot.	RENT5C	Re.act.ord/Act.explot.	DEP1C	Deu.com./Deuda CP
E31	X≤ 0,25	RE51	X≤ 0,004	DP11	X≤ 0,4
E32	0,25<X ≤0,45	RE52	0,004<X≤ 0,04	DP12	0,4<X≤ 0,55
E33	0,45<X≤ 0,56	RE53	0,04<X≤ 0,08	DP13	0,55<X≤ 0,8
E34	0,56<X≤ 0,73	RE54	0,08<X≤ 0,13	DP14	X>0,8
E35	X<0,73	RE55	X>0,13		
SECC	Rama de actividad	CREDBAN1C	Créd.ban./Deu. CP	SJC	Situación jurídica
AGR	Agricultura	CB11	X≤ 0,005	SA	Sociedad anónima
IND	Industria	CB12	0,005<X ≤0,2	SL	Sociedad limitada
CTR	Construcción	CB13	0,2<X ≤0,45		
CIO	Comercio	CB14	X>0,45		
HOS	Hostelería				
OSV	Otros servicios				

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 800 09/01/06, 22:49

Cuadro 2. Modalidades para las variables ilustrativas

Modalidades					
Identificador	**Descripción**	**Identificador**	**Descripción**	**Identificador**	**Descripción**
ACTIVOC	Activo total(en mill.)	END4C	Deud.tot./Pas.total	LIQ1C	Act.circul./Deud.CP
AC1	X<500	E41	X≤ 0,26	LI11	X≤ 1
AC2	500≤ X<800	E42	0,26<X≤ 0,4	LI12	1<X≤ 1,25
AC3	800 ≤X<1200	E43	0,4<X≤ 0,55	LI13	1,25<X≤ 1,7
AC4	1200≤ X<1800	E44	0,55<X≤ 0,75	LI14	1,7<X≤ 2,5
AC5	X≤ 1800	E45	X>0,75	LI15	X>2,5
EFIC2C	Gast.pers./Val.aña.	END6C	Gast.fin./Deud. total	RENTECC	R.a.int.imp./Act.tot.
EF21	X≤ 0,42	E61	X ≤0,015	REC1	X≤ 0,04
EF22	0,42<X≤ 0,55	E62	0,015<X ≤0,04	REC2	0,04<X≤ 0,08
EF23	0,55<X≤ 0,64	E63	0,04<X ≤0,065	REC3	0,08<X≤ 0,11
EF24	0,64<X≤ 0,83	E64	0,065<X≤ v 0,095	REC4	0,11<X≤ 0,14
EF25	X>0,83	E65	X>0,095	REC5	X>0,14
END1C	Deuda CP/Pas.total	IA1C	Val. Añad./Cifr.neg.	DEP2C	Deuda com./De.tot.
E11	X≤ 0,22	A11	X≤ 0,13	DP21	X ≤0,25
E12	0,22<X≤ 0,3	A12	0,13<X≤ 0,2	DP22	0,25<X≤ 0,45
E13	0,3<X≤ 0,45	A13	0,2<X≤ 0,25	DP23	0,45<X≤ 0,7
E14	0,45<X ≤0,65	A14	0,25<X≤ 0,5	DP24	X>0,7
E15	X>0,65	A15	X>0,5		

APÉNDICE 4. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIAS MÚLTIPLES

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 801 09/01/06, 22:49

Cuadro 1. Coordenadas y contribuciones absolutas y relativas de las modalidades activas*

Modalidades				Coordenadas					Contribuciones absolutas					Contribuciones relativas				
Identific.	Descrip.	P. Rel.	Dist.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
CONCED2C Clientes/Deudores							Contribución acumulada:		1,9	9,3	6,8	5,0	3,0					
CO21	X≤ 0,2	1,25	4,33	0,37	0,70	0,84	-0,21	0,29	0,7	2,7	4,3	0,3	0,6	0,03	0,11	0,16	0,01	0,02
CO22	0,2<X ≤0,4	1,37	3,87	-0,07	-0,30	0,17	0,23	-0,39	0,0	0,6	0,2	0,4	1,3	0,00	0,02	0,01	0,01	0,04
CO23	0,4<X≤ 0,5	1,43	3,67	0,26	-0,76	-0,21	0,55	-0,24	0,4	3,7	0,3	2,5	0,5	0,02	0,16	0,01	0,08	0,02
CO24	0,5<X ≤0,7	1,55	3,31	-0,21	-0,07	-0,29	-0,20	0,16	0,3	0,0	0,6	0,3	0,2	0,01	0,00	0,03	0,01	0,01
CO25	X>0,7	1,07	5,22	-0,37	0,69	-0,50	-0,49	0,25	0,6	2,3	1,3	1,4	0,4	0,03	0,09	0,05	0,05	0,01
CREDBAN1CCréd.ban./Deuda CP							Contribución acumulada:		3,7	7,1	3,7	3,7	10					
CB11	X≤ 0,005	1,73	2,86	0,48	0,82	0,44	-0,05	-0,60	1,5	5,1	1,6	0,0	3,7	0,08	0,23	0,07	0,00	0,12
CB12	0,005<X 0,2	1,79	2,73	0,21	-0,37	0,11	0,33	-0,33	0,3	1,1	0,1	1,1	1,2	0,02	0,05	0,00	0,04	0,04
CB13	0,2<X 0,45	1,85	2,61	-0,30	-0,32	-0,16	-0,45	0,54	0,6	0,9	0,2	2,1	3,3	0,03	0,04	0,01	0,08	0,11
CB14	X>0,45	1,31	4,09	-0,49	-0,12	-0,52	0,26	0,48	1,2	0,1	1,7	0,5	1,8	0,06	0,00	0,07	0,02	0,06
DEP1CDeuda com./Deuda CP							Contribución acumulada:		1,7	6,2	9,8	0,6	12					
DP11	X ≤0,4	1,79	2,73	-0,05	0,74	-0,56	-0,17	0,17	0,0	4,3	2,7	0,3	0,3	0,00	0,20	0,11	0,01	0,01
DP12	0,4<X≤ 0,55	1,85	2,61	-0,29	-0,31	-0,07	-0,05	0,55	0,6	0,8	0,0	0,0	3,4	0,03	0,04	0,00	0,00	0,11
DP13	0,55<X≤ 0,8	1,67	3,00	0,41	-0,37	-0,16	0,15	0,03	1,1	1,0	0,2	0,2	0,0	0,06	0,05	0,01	0,01	0,00
DP14	X>0,8	1,37	3,87	-0,05	-0,08	1,01	0,11	-1,00	0,0	0,0	6,9	0,1	8,3	0,00	0,00	0,26	0,00	0,26
DEUDNC1CDeu.no com./Deud. CP							Contribució n acumulada:		5,6	2,7	7,3	2,2	8,3					
NC11	X ≤0,03	1,25	4,33	-0,58	-0,16	0,78	0,28	0,40	1,6	0,1	3,8	0,6	1,2	0,08	0,01	0,14	0,02	0,04
NC12	0,03<X ≤0,08	1,25	4,33	-0,42	-0,35	0,24	0,33	0,03	0,8	0,7	0,4	0,8	0,0	0,04	0,03	0,01	0,03	0,00
NC13	0,08<X≤ 0,15	1,49	3,48	-0,14	-0,04	0,02	-0,13	-0,76	0,1	0,0	0,0	0,2	5,2	0,01	0,00	0,00	0,01	0,17
NC14	0,15<X≤ 0,28	1,43	3,67	0,47	-0,02	-0,46	-0,16	0,46	1,2	0,0	1,5	0,2	1,8	0,06	0,00	0,06	0,01	0,06
NC15	X>0,28	1,25	4,33	0,62	0,58	-0,53	-0,26	-0,05	1,8	1,9	1,7	0,5	0,0	0,09	0,08	0,06	0,02	0,00
EFIC3CV. añad./Inm. neto							Contribución acumulada:		2,8	7,4	13,4	5,6	7,2					
EF31	X≤ 0,43	1,25	4,33	0,35	0,02	1,10	-0,76	0,47	0,6	0,0	7,5	4,1	1,7	0,03	0,00	0,28	0,13	0,05
EF32	0,43<X≤ 0,7	1,37	3,87	0,18	-0,64	0,39	0,36	-0,60	0,2	2,5	1,0	1,0	3,0	0,01	0,10	0,04	0,03	0,09
EF33	0,7<X≤ 1	1,55	3,31	0,17	-0,37	-0,64	0,23	0,20	0,2	0,9	3,1	0,5	0,4	0,01	0,04	0,12	0,02	0,01
EF34	1<X ≤2	1,25	4,33	-0,13	0,36	-0,27	0,00	-0,40	0,1	0,7	0,4	0,0	1,2	0,00	0,03	0,02	0,00	0,04
EF35	X>2	1,25	4,33	-0,62	0,78	-0,47	0,09	0,34	1,8	3,3	1,4	0,1	0,9	0,09	0,14	0,05	0,00	0,03

*Explicación del cuadro: Modalidades: categorías en las que se han dividido las variables originales. Identificador: rótulo representativo de cada modalidad y cada variable. P. Rel.: Peso relativo: número de empresas con esa modalidad respecto al producto de empresas por variables. Dist.: cuadrado de la distancia de la modalidad al centro de gravedad. Coordenadas: ubicación de la modalidad en el espacio formado por los 5 primeros ejes factoriales.Contribuciones absolutas: porcentaje de la inercia del factor explicada por cada modalidad. Contribuciones relativas: calidad de representación de la modalidad sobre cada eje (en porcentajes).

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 802 09/01/06, 22:49

Cuadro 1. Coordenadas y contribuciones absolutas y relativas de las modalidades activas (cont.)

Modalidades				Coordenadas					Contribuciones absolutas					Contribuciones relativas				
Identific.	Descrip.	P. Rel.	Dist.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
END3C	Rec.prop./Pasivo total					Contribución acumulada:		19,5	8,9	11,9	24,5	11,8						
E31	X≤ 0,25	1,37	3,87	-1,10	0,63	0,29	1,13	0,31	6,4	2,4	0,6	10,0	0,8	0,31	0,10	0,02	0,33	0,02
E32	0,25<X ≤0,45	1,61	3,15	-0,34	0,30	-0,65	-0,56	-0,92	0,7	0,6	3,3	2,8	8,2	0,04	0,03	0,13	0,10	0,27
E33	0,45<X≤ 0,56	1,19	4,60	-0,10	-0,44	1,05	-1,10	0,31	0,0	1,0	6,5	8,2	0,7	0,00	0,04	0,24	0,27	0,02
E34	0,56<X≤ 0,73	1,25	4,33	0,14	-0,90	-0,49	-0,16	0,53	0,1	4,5	1,5	0,2	2,1	0,00	0,19	0,06	0,01	0,07
E35	X<0,73	1,25	4,33	1,60	0,24	0,01	0,69	0,02	12,2	0,3	0,0	3,3	0,0	0,59	0,01	0,00	0,11	0,00
FACTURACIONC	Cifra neg. (mill.)					Contribución acumulada:			0,4	5,5	5,7	2,9	2,2					
FAC1	X<700	1,25	4,33	0,08	0,77	0,38	0,14	0,24	0,0	3,3	0,9	0,1	0,4	0,00	0,14	0,03	0,00	0,01
FAC2	700 ≤X<1000	1,67	3,00	0,13	0,02	0,13	-0,04	0,10	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
FAC3	1000≤ X<1500	1,19	4,60	-0,21	0,10	-0,80	-0,49	-0,29	0,2	0,0	3,7	1,6	0,6	0,01	0,00	0,14	0,05	0,02
FAC4	1500 ≤X 2200	1,25	4,33	-0,10	-0,47	-0,17	0,41	0,21	0,0	1,2	0,2	1,2	0,3	0,00	0,05	0,01	0,04	0,01
FAC5	X≤ 2200	1,31	4,09	0,04	-0,40	0,35	-0,02	-0,29	0,0	0,9	0,8	0,0	0,7	0,00	0,04	0,03	0,00	0,02
IA3C	Val.añad./Activo total					Contribución acumulada:		2,4	3,2	15,9	10,7	2,0						
A31	X≤ 0,19	1,31	4,09	0,11	0,04	1,25	-0,37	0,12	0,1	0,0	10,1	1,0	0,1	0,00	0,00	0,38	0,03	0,00
A32	0,19<X≤ 0,25	1,25	4,33	0,01	-0,46	-0,11	-0,11	-0,31	0,0	1,2	0,1	0,1	0,7	0,00	0,05	0,00	0,00	0,02
A33	0,25<X≤ 0,3	1,37	3,87	-0,39	-0,28	-0,12	0,85	0,32	0,8	0,5	0,1	5,6	0,9	0,04	0,02	0,00	0,19	0,03
A34	0,3<X≤ 0,4	1,25	4,33	0,53	0,20	-0,03	0,32	-0,19	1,3	0,2	0,0	0,7	0,3	0,06	0,01	0,00	0,02	0,01
A35	X>0,4	1,49	3,48	-0,19	0,44	-0,87	-0,63	0,02	0,2	1,3	5,6	3,3	0,0	0,01	0,06	0,22	0,11	0,00
LIQ3C	Tesorería/Deuda CP					Contribución acumulada:		13,0	7,8	1,1	4,4	15,1						
LI31	X≤ 0,014	1,25	4,33	-0,47	0,54	-0,02	-0,04	1,06	1,1	1,6	0,0	0,0	8,5	0,05	0,07	0,00	0,00	0,26
LI32	0,014<X≤ 0,06	1,61	3,15	-0,71	-0,19	-0,25	0,22	-0,31	3,1	0,2	0,5	0,5	0,9	0,16	0,01	0,02	0,02	0,03
LI33	0,06<X≤ 0,12	1,31	4,09	0,25	-0,89	0,07	-0,29	0,18	0,3	4,6	0,0	0,6	0,3	0,01	0,19	0,00	0,02	0,01
LI34	0,12<X ≤0,3	1,31	4,09	-0,17	0,19	0,30	-0,44	-0,82	0,1	0,2	0,6	1,4	5,4	0,01	0,01	0,02	0,05	0,17
LI35	X>0,3	1,19	4,60	1,36	0,46	-0,04	0,54	0,01	8,5	1,1	0,0	1,9	0,0	0,40	0,05	0,00	0,06	0,00
RENT5C	Res.act.ord./Act.expl.					Contribución acumulada:			8,5	4,5	6,5	9,9	2,8					
RE51	X≤ 0,004	1,25	4,33	-0,41	0,44	0,54	-0,60	0,41	0,8	1,1	1,8	2,6	1,3	0,04	0,04	0,07	0,08	0,04
RE52	0,004<X≤ 0,04	1,37	3,87	-0,56	0,30	0,22	0,74	0,18	1,6	0,5	0,3	4,3	0,3	0,08	0,02	0,01	0,14	0,01
RE53	0,04<X≤ 0,08	1,37	3,87	-0,23	-0,36	0,27	-0,41	-0,07	0,3	0,8	0,5	1,3	0,0	0,01	0,03	0,02	0,04	0,00
RE54	0,08<X≤ 0,13	1,31	4,09	0,13	-0,57	-0,70	-0,21	-0,38	0,1	1,9	3,2	0,3	1,2	0,00	0,08	0,12	0,01	0,04
RE55	X>0,13	1,37	3,87	1,04	0,21	-0,31	0,42	-0,11	5,7	0,3	0,7	1,4	0,1	0,28	0,01	0,03	0,05	0,00

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 803 09/01/06, 22:49

Cuadro 1. Coordenadas y contribuciones absolutas y relativas de las modalidades activas (cont.)

Modalidades				Coordenadas					Contribuciones absolutas					Contribuciones relativas				
Identific.	Descrip.	P. Rel.	Dist.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ROTA2C	Cifra neg./Activo total							Contribución acumulada:	9,8	6,8	5,7	0,4	6,3					
RO21	X≤ 0,7	1,19	4,60	0,78	0,85	0,86	-0,12	0,15	2,8	3,8	4,3	0,1	0,2	0,13	0,16	0,16	0,00	0,01
RO22	0,7<X ≤1,1	1,61	3,15	0,62	-0,54	-0,08	-0,12	0,28	2,4	2,0	0,0	0,1	0,8	0,12	0,09	0,00	0,00	0,02
RO23	1,1<X≤ 1,4	1,31	4,09	-0,17	-0,25	-0,36	0,01	0,18	0,1	0,3	0,8	0,0	0,3	0,01	0,01	0,03	0,00	0,01
RO24	1,4<X≤ 2,1	1,37	3,87	-0,54	-0,13	-0,26	0,15	0,09	1,5	0,1	0,4	0,2	0,1	0,08	0,00	0,02	0,01	0,00
RO25	X>2,1	1,19	4,60	-0,81	0,30	-0,06	0,08	-0,84	3,0	0,5	0,0	0,0	5,1	0,14	0,02	0,00	0,00	0,15
SOLV1C	Activo/Deuda total							Contribución acumulada:	21,4	8,5	7,1	23,8	10,1					
SO11	X≤ 1,3	1,31	4,09	-1,14	0,60	0,31	1,17	0,28	6,5	2,1	0,6	10,1	0,6	0,32	0,09	0,02	0,33	0,02
SO12	1,3<X≤ 1,8	1,49	3,48	-0,35	0,38	-0,60	-0,57	-0,87	0,7	0,9	2,6	2,7	6,8	0,04	0,04	0,10	0,09	0,22
SO13	1,8<X≤ 2,5	1,37	3,87	-0,27	-0,51	0,68	-0,95	0,17	0,4	1,6	3,1	7,1	0,2	0,02	0,07	0,12	0,24	0,01
SO14	2,5<X≤ 4	1,43	3,67	0,32	-0,72	-0,34	-0,15	0,52	0,6	3,3	0,8	0,2	2,4	0,03	0,14	0,03	0,01	0,07
SO15	X>4	1,07	5,22	1,79	0,36	0,03	0,78	-0,06	13,2	0,6	0,0	3,7	0,0	0,62	0,02	0,00	0,12	0,00
SJC	Situación jurídica					Contribución acumulada:		1,6	0,6	1,6	2,0	3,1						
SA	Sociedad anónima	5,30	0,26	0,13	0,07	-0,11	-0,12	0,14	0,3	0,1	0,3	0,4	0,6	0,06	0,02	0,05	0,05	0,08
SL	Sociedad limitada	1,37	3,87	-0,49	-0,29	0,43	0,45	-0,54	1,3	0,5	1,3	1,6	2,4	0,06	0,02	0,05	0,05	0,08
SECC	Rama de actividad					Contribución acumulada:		4,5	11,8	1,1	3,7	4,6						
IND	Industria	1,19	4,60	0,60	-0,10	-0,04	0,10	0,49	1,6	0,0	0,0	0,1	1,7	0,08	0,00	0,00	0,00	0,05
CTR	Construcción	0,54	11,44	0,04	0,55	0,35	-0,08	0,53	0,0	0,7	0,3	0,0	0,9	0,00	0,03	0,01	0,00	0,02
CIO	Comercio	3,75	0,78	-0,33	-0,43	0,06	0,16	-0,20	1,6	3,0	0,1	0,6	0,9	0,14	0,23	0,00	0,03	0,05
HOS	Hostelería	0,54	11,44	0,79	0,84	-0,12	-0,22	-0,52	1,3	1,7	0,0	0,1	0,9	0,05	0,06	0,00	0,00	0,02
OSV	Otros servicios	0,65	9,18	0,13	1,47	-0,44	-0,88	0,23	0,0	6,3	0,6	2,9	0,2	0,00	0,24	0,02	0,08	0,01
EDADC	Antigüedad(años)					Contribución acumulada:		3,2	9,7	2,5	0,3	1,5						
ED1	Se desconoce	1,25	4,33	0,28	0,39	-0,35	0,12	-0,13	0,4	0,9	0,8	0,1	0,1	0,02	0,04	0,03	0,00	0,00
ED2	X≤ 10	1,19	4,60	-0,59	0,99	0,06	0,10	0,19	1,6	5,2	0,0	0,1	0,3	0,08	0,21	0,00	0,00	0,01
ED3	10<X≤ 15	1,49	3,48	-0,25	-0,40	0,20	-0,06	-0,27	0,4	1,0	0,3	0,0	0,7	0,02	0,05	0,01	0,00	0,02
ED4	15<X ≤27	1,55	3,31	0,16	-0,16	0,31	-0,04	0,04	0,2	0,2	0,7	0,0	0,0	0,01	0,01	0,03	0,00	0,00
ED5	X>27	1,19	4,60	0,39	-0,69	-0,34	-0,10	0,23	0,7	2,5	0,7	0,1	0,4	0,03	0,10	0,03	0,00	0,01

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 804 09/01/06, 22:49

APÉNDICE 5. DESCRIPCIÓN DE LOS GRUPOS 1 A 3*.

Cuadro 1. Caracterización del primer grupo de empresas

Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.	Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.
	Cla/Mod	*Mod/Cla*	*Global*							*Cla/Mod*	*Mod/Cla*	*Global*	
E41	95,00	86,36	17,86	20	8,41	0,000	CO25	5,56	4,55	16,07	18	-1,37	0,086
SO15	100,00	81,82	16,07	18	8,38	0,000	A11	5,26	4,55	16,96	19	-1,48	0,070
E11	90,00	81,82	17,86	20	7,75	0,000	CO24	7,69	9,09	23,21	26	-1,52	0,064
E35	85,71	81,82	18,75	21	7,51	0,000	FAC3	5,00	4,55	17,86	20	-1,59	0,056
LI15	76,19	72,73	18,75	21	6,34	0,000	E33	5,00	4,55	17,86	20	-1,59	0,056
LI35	70,00	63,64	17,86	20	5,41	0,000	DP22	9,09	13,64	29,46	33	-1,60	0,055
RE55	56,52	59,09	20,54	23	4,35	0,000	NC11	4,76	4,55	18,75	21	-1,69	0,045
RO21	55,00	50,00	17,86	20	3,76	0,000	NC12	4,76	4,55	18,75	21	-1,69	0,045
CB11	41,38	54,55	25,89	29	3,01	0,001	CB14	4,55	4,55	19,64	22	-1,80	0,036
A15	43,48	45,45	20,54	23	2,77	0,003	RE53	4,35	4,55	20,54	23	-1,90	0,029
E61	45,00	40,91	17,86	20	2,67	0,004	RO24	4,35	4,55	20,54	23	-1,90	0,029
A34	42,86	40,91	18,75	21	2,52	0,006	E13	4,17	4,55	21,43	24	-2,00	0,023
NC15	38,10	36,36	18,75	21	1,97	0,024	E44	4,17	4,55	21,43	24	-2,00	0,023
CO21	38,10	36,36	18,75	21	1,97	0,024	CB13	6,45	9,09	27,68	31	-2,01	0,022
FAC1	38,10	36,36	18,75	21	1,97	0,024	SO12	4,00	4,55	22,32	25	-2,10	0,018
AC4	34,62	40,91	23,21	26	1,85	0,032	AC2	3,85	4,55	23,21	26	-2,20	0,014
NC14	33,33	36,36	21,43	24	1,58	0,057	E32	3,70	4,55	24,11	27	-2,29	0,011
IND	35,00	31,82	17,86	20	1,55	0,060	E64	3,70	4,55	24,11	27	-2,29	0,011
HOS	44,44	18,18	8,04	9	1,46	0,072	RO25	0,00	0,00	17,86	20	-2,42	0,008
REC5	31,82	31,82	19,64	22	1,29	0,099	E15	0,00	0,00	19,64	22	-2,61	0,005
							SO11	0,00	0,00	19,64	22	-2,61	0,005
							E31	0,00	0,00	20,54	23	-2,71	0,003
							SO13	0,00	0,00	20,54	23	-2,71	0,003
							E45	0,00	0,00	20,54	23	-2,71	0,003
							E43	0,00	0,00	20,54	23	-2,71	0,003
							LI12	0,00	0,00	22,32	25	-2,89	0,002
							E14	0,00	0,00	22,32	25	-2,89	0,002
							A12	0,00	0,00	22,32	25	-2,89	0,002
							LI32	0,00	0,00	24,11	27	-3,07	0,001
							CIO	7,94	22,73	56,25	63	-3,32	0,000

*Explicación de los cuadros:Iden.: Identificador de la modalidad a caracterizar.Porcentaje Cla/Mod: porcentaje de empresas con dicha modalidad en la muestra que se ubican en el grupo.Porcentaje Mod/Cla: frecuencia relativa de la categoría en el agrupamiento.Porcentaje Global: frecuencia relativa de la modalidad en el conjunto de la muestra.P.: número de empresas que tienen ese atributo en la muestra (peso).Test y Sign.: valores test y significación: hacen referencia a un contraste, basado en la distribución de probabilidad hipergeométrica, acerca de si la representación de la modalidad en el grupo es distinta que en el conjunto de la muestra. Las modalidades que aparecen en la parte izquierda de las tablas son aquellas para las que se ha rechazado la hipótesis nula a causa de su excesivo peso en el grupo. Las que aparecen en el lado derecho son demasiado escasas.

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 805 09/01/06, 22:49

Cuadro 2. Caracterización del segundo grupo de empresas

Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.
	Cla/Mod	*Mod/Cla*	*Global*			
SO13	100,00	35,94	20,54	23	4,98	0,000
E43	100,00	35,94	20,54	23	4,98	0,000
E33	95,00	29,69	17,86	20	3,82	0,000
E42	90,91	31,25	19,64	22	3,53	0,000
E34	90,48	29,69	18,75	21	3,37	0,000
LI14	90,48	29,69	18,75	21	3,37	0,000
E13	87,50	32,81	21,43	24	3,31	0,000
SO14	87,50	32,81	21,43	24	3,31	0,000
E32	85,19	35,94	24,11	27	3,28	0,001
E12	85,71	28,13	18,75	21	2,80	0,003
E44	83,33	31,25	21,43	24	2,78	0,003
CB13	77,42	37,50	27,68	31	2,52	0,006
SO12	80,00	31,25	22,32	25	2,45	0,007
E14	80,00	31,25	22,32	25	2,45	0,007
RE54	81,82	28,13	19,64	22	2,44	0,007
LI13	81,82	28,13	19,64	22	2,44	0,007
RE53	78,26	28,13	20,54	23	2,10	0,018
A12	76,00	29,69	22,32	25	1,96	0,025
LI33	77,27	26,56	19,64	22	1,92	0,027
CIO	65,08	64,06	56,25	63	1,73	0,042
CO24	73,08	29,69	23,21	26	1,66	0,048
FAC3	75,00	23,44	17,86	20	1,55	0,061
ED5	75,00	23,44	17,86	20	1,55	0,061
DP22	69,70	35,94	29,46	33	1,54	0,062
A35	72,00	28,13	22,32	25	1,48	0,069
LI34	72,73	25,00	19,64	22	1,42	0,078
E63	72,73	25,00	19,64	22	1,42	0,078
EF23	70,83	26,56	21,43	24	1,30	0,096
CO21	38,10	12,50	18,75	21	-1,71	0,044
RE55	39,13	14,06	20,54	23	-1,72	0,043
LI11	39,13	14,06	20,54	23	-1,72	0,043
CB11	41,38	18,75	25,89	29	-1,77	0,038
RE52	34,78	12,50	20,54	23	-2,19	0,014
A15	34,78	12,50	20,54	23	-2,19	0,014
REC1	33,33	10,94	18,75	21	-2,20	0,014
A34	33,33	10,94	18,75	21	-2,20	0,014
FAC1	33,33	10,94	18,75	21	-2,20	0,014
RO21	30,00	9,38	17,86	20	-2,45	0,007
ED2	30,00	9,38	17,86	20	-2,45	0,007
LI35	25,00	7,81	17,86	20	-2,96	0,002
E61	25,00	7,81	17,86	20	-2,96	0,002
LI15	23,81	7,81	18,75	21	-3,19	0,001
E35	14,29	4,69	18,75	21	-4,23	0,000
E15	13,64	4,69	19,64	22	-4,45	0,000
E11	10,00	3,13	17,86	20	-4,58	0,000
E41	5,00	1,56	17,86	20	-5,17	0,000
SO15	0,00	0,00	16,07	18	-5,45	0,000
SO11	0,00	0,00	19,64	22	-6,23	0,000
E31	0,00	0,00	20,54	23	-6,42	0,000
E45	0,00	0,00	20,54	23	-6,42	0,000

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 806 09/01/06, 22:49

Cuadro 3. Caracterización del tercer grupo de empresas

Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.	Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.
	Cla/Mod	*Mod/Cla*	*Global*							*Cla/Mod*	*Mod/Cla*	*Global*	
E31	100,00	88,46	20,54	23	9,32	0,000	NC15	9,52	7,69	18,75	21	-1,40	0,081
E45	100,00	88,46	20,54	23	9,32	0,000	EF21	9,52	7,69	18,75	21	-1,40	0,081
SO11	100,00	84,62	19,64	22	8,99	0,000	E32	11,11	11,54	24,11	27	-1,48	0,069
E15	86,36	73,08	19,64	22	7,11	0,000	E63	9,09	7,69	19,64	22	-1,52	0,064
ED2	60,00	46,15	17,86	20	3,75	0,000	LI13	9,09	7,69	19,64	22	-1,52	0,064
RE52	52,17	46,15	20,54	23	3,24	0,001	DP13	10,71	11,54	25,00	28	-1,60	0,055
LI11	52,17	46,15	20,54	23	3,24	0,001	E13	8,33	7,69	21,43	24	-1,75	0,040
LI12	48,00	46,15	22,32	25	2,93	0,002	A14	8,00	7,69	22,32	25	-1,86	0,031
REC1	47,62	38,46	18,75	21	2,53	0,006	LI35	5,00	3,85	17,86	20	-1,97	0,025
EF35	47,62	38,46	18,75	21	2,53	0,006	EF31	4,76	3,85	18,75	21	-2,08	0,019
LI31	47,62	38,46	18,75	21	2,53	0,006	LI33	4,55	3,85	19,64	22	-2,20	0,014
AC1	47,37	34,62	16,96	19	2,33	0,010	REC5	4,55	3,85	19,64	22	-2,20	0,014
A33	43,48	38,46	20,54	23	2,22	0,013	RE54	4,55	3,85	19,64	22	-2,20	0,014
RO25	45,00	34,62	17,86	20	2,16	0,015	RE55	4,35	3,85	20,54	23	-2,31	0,011
NC12	42,86	34,62	18,75	21	2,01	0,022	SO15	0,00	0,00	16,07	18	-2,55	0,005
EF24	40,91	34,62	19,64	22	1,85	0,032	AC4	3,85	3,85	23,21	26	-2,63	0,004
CB14	40,91	34,62	19,64	22	1,85	0,032	RO22	3,70	3,85	24,11	27	-2,73	0,003
A11	42,11	30,77	16,96	19	1,78	0,037	E11	0,00	0,00	17,86	20	-2,77	0,003
LI32	37,04	38,46	24,11	27	1,66	0,049	E33	0,00	0,00	17,86	20	-2,77	0,003
RE51	38,10	30,77	18,75	21	1,48	0,070	E41	0,00	0,00	17,86	20	-2,77	0,003
NC11	38,10	30,77	18,75	21	1,48	0,070	ED5	0,00	0,00	17,86	20	-2,77	0,003
CO25	38,89	26,92	16,07	18	1,39	0,082	LI15	0,00	0,00	18,75	21	-2,88	0,002
						E12	0,00	0,00	18,75	21	-2,88	0,002	
						E34	0,00	0,00	18,75	21	-2,88	0,002	
						E35	0,00	0,00	18,75	21	-2,88	0,002	
						LI14	0,00	0,00	18,75	21	-2,88	0,002	
						E42	0,00	0,00	19,64	22	-2,98	0,001	
						E43	0,00	0,00	20,54	23	-3,08	0,001	
						SO13	0,00	0,00	20,54	23	-3,08	0,001	
						SO14	0,00	0,00	21,43	24	-3,19	0,001	

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 807 09/01/06, 22:49

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 808 09/01/06, 22:49

APÉNDICE 6. DESCRIPCIÓN DEL CRÉDITO COMERCIAL OBTENIDO Y CONCEDIDO*.

Caracterización del crédito comercial obtenido (variable DEP1C).

Cuadro 1. Caracterización de la modalidad DP11

Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.	Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.
	Cla/Mod	*Mod/Cla*	*Global*							*Cla/Mod*	*Mod/Cla*	*Global*	
DP11	100,00	100,00	26,79	30	10,89	0,000	CB13	16,13	16,67	27,68	31	-1,35	0,088
DP21	78,26	60,00	20,54	23	5,72	0,000	E64	14,81	13,33	24,11	27	-1,39	0,083
CO25	55,56	33,33	16,07	18	2,60	0,005	REC2	13,04	10,00	20,54	23	-1,44	0,075
OSV	63,64	23,33	9,82	11	2,41	0,008	RE53	13,04	10,00	20,54	23	-1,44	0,075
CB14	50,00	36,67	16,64	22	2,39	0,008	CIO	20,63	43,33	56,25	63	-1,45	0,074
NC15	47,62	33,33	18,75	21	2,06	0,020	CO23	12,50	10,00	21,43	24	-1,57	0,059
EF35	47,62	33,33	18,75	21	2,06	0,020	NC11	9,52	6,67	18,75	21	-1,78	0,037
SA	31,46	93,33	79,46	89	2,04	0,021	ED4	11,54	10,00	23,21	26	-1,81	0,035
A35	44,00	36,67	22,32	25	1,91	0,028	LI33	9,09	6,67	19,64	22	-1,91	0,028
LI13	45,45	33,33	19,64	22	1,89	0,029	SL	8,70	6,67	20,54	23	-2,04	0,021
A15	43,48	33,33	20,54	23	1,73	0,042	EF32	8,70	6,67	20,54	23	-2,04	0,021
ED2	45,00	30,00	17,86	20	1,71	0,044	DP14	0,00	0,00	20,54	23	-3,44	0,000
E13	41,67	33,33	21,43	24	1,57	0,058	DP24	0,00	0,00	24,11	27	-3,87	0,000
LI31	42,86	30,00	18,75	21	1,54	0,061	DP13	0,00	0,00	25,00	28	-3,98	0,000
						DP23	0,00	0,00	25,89	29	-4,08	0,000	
						DP12	0,00	0,00	27,68	31	-4,29	0,000	

*Explicación de los cuadros:Iden.: identificador de la modalidad a caracterizar.Porcentaje Cla/Mod: porcentaje de empresas con dicha modalidad en la muestra que se ubican en el grupo.Porcentaje Mod/Cla: frecuencia relativa de la categoría en el agrupamiento.Porcentaje Global: frecuencia relativa de la modalidad en el conjunto de la muestra.P.: número de empresas que tienen ese atributo en la muestra (peso).Test y Sign.: valores test y significación: hacen referencia a un contraste, basado en la distribución de probabilidad hipergeométrica, acerca de si la representación de la modalidad en el grupo es distinta que en el conjunto de la muestra. Las modalidades que aparecen en la parte izquierda de las tablas son aquellas para las que se ha rechazado la hipótesis nula a causa de su excesivo peso en el grupo. Las que aparecen en el lado derecho son demasiado escasas.

Cuadro 2. Caracterización de la modalidad DP12

Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.	Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.
	Cla/Mod	*Mod/Cla*	*Global*							*Cla/Mod*	*Mod/Cla*	*Global*	
DP12	100,00	100,00	27,68	31	10,98	0,000	RE55	13,04	9,68	20,54	23	-1,54	0,062
DP22	57,58	61,29	29,46	33	4,23	0,000	A15	13,04	9,68	20,54	23	-1,54	0,062
E65	52,38	35,48	18,75	21	2,45	0,007	DP21	13,04	9,68	20,54	23	-1,54	0,062
CB14	50,00	35,48	19,64	22	2,27	0,011	A11	10,53	6,45	16,96	19	-1,61	0,054
A12	48,00	38,71	22,32	25	2,26	0,012	LI35	10,00	6,45	17,86	20	-1,75	0,040
LI31	47,62	32,26	18,75	21	1,94	0,026	CB11	13,79	12,90	25,89	29	-1,75	0,040
CB13	41,94	41,94	27,68	31	1,83	0,034	LI34	9,09	6,45	19,64	22	-2,01	0,022
E13	41,67	32,26	21,43	24	1,45	0,073	CB12	10,00	9,68	26,79	30	-2,40	0,008
LI14	42,86	29,03	18,75	21	1,43	0,076	E61	5,00	3,23	17,86	20	-2,41	0,008
CIO	33,33	67,74	56,25	63	1,31	0,095	DP14	0,00	0,00	20,54	23	-3,53	0,000
						DP24	0,00	0,00	24,11	27	-3,97	0,000	
						DP13	0,00	0,00	25,00	28	-4,08	0,000	
						DP11	0,00	0,00	26,79	30	-4,29	0,000	

Cuadro 3. Caracterización de la modalidad DP13

Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.	Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.
	Cla/Mod	*Mod/Cla*	*Global*							*Cla/Mod*	*Mod/Cla*	*Global*	
DP13	100,00	100,00	25,00	28	10,70	0,000	E13	12,50	10,71	21,43	24	-1,36	0,088
DP23	58,62	60,71	25,89	29	4,43	0,000	LI31	9,52	7,14	18,75	21	-1,60	0,055
CB13	41,94	46,43	27,68	31	2,27	0,012	LI13	9,09	7,14	19,64	22	-1,72	0,043
CB12	40,00	42,86	26,79	30	1,94	0,026	DP21	8,70	7,14	20,54	23	-1,84	0,033
NC14	41,67	35,71	21,43	24	1,82	0,035	CB11	10,34	10,71	25,89	29	-1,94	0,026
A34	42,86	32,14	18,75	21	1,77	0,038	RO25	0,00	0,00	17,86	20	-2,94	0,002
E35	42,86	32,14	18,75	21	1,77	0,038	DP22	6,06	7,14	29,46	33	-2,95	0,002
RO24	39,13	32,14	20,54	23	1,46	0,072	CB14	0,00	0,00	19,64	22	-3,16	0,001
E41	40,00	28,57	17,86	20	1,40	0,080	DP14	0,00	0,00	20,54	23	-3,27	0,001
SO14	37,50	32,14	21,43	24	1,32	0,094	DP11	0,00	0,00	26,79	30	-3,98	0,000
						DP12	0,00	0,00	27,68	31	-4,08	0,000	

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 809 09/01/06, 22:49

Cuadro 4. Caracterización de la modalidad DP14

Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.	Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.
	Cla/Mod	*Mod/Cla*	*Global*							*Cla/Mod*	*Mod/Cla*	*Global*	
DP14	100,00	100,00	20,54	23	10,13	0,000	DP23	10,34	13,04	25,89	29	-1,34	0,091
DP24	74,07	86,96	24,11	27	7,26	0,000	EF22	8,00	8,70	22,32	25	-1,53	0,063
CB11	44,83	56,52	25,89	29	3,34	0,000	A12	8,00	8,70	22,32	25	-1,53	0,063
A11	52,63	43,48	16,96	19	3,24	0,001	A34	4,76	4,35	18,75	21	-1,79	0,036
NC13	44,00	47,83	22,32	25	2,87	0,002	EF35	4,76	4,35	18,75	21	-1,79	0,036
A31	40,91	39,13	19,64	22	2,24	0,012	SA	15,73	60,87	79,46	89	-2,10	0,018
EF32	39,13	39,13	20,54	23	2,10	0,018	E13	4,17	4,35	21,43	24	-2,11	0,018
SL	39,13	39,13	20,54	23	2,10	0,018	E65	0,00	0,00	18,75	21	-2,61	0,005
E61	40,00	34,78	17,86	20	1,99	0,023	NC15	0,00	0,00	18,75	21	-2,61	0,005
RO25	40,00	34,78	17,86	20	1,99	0,023	LI31	0,00	0,00	18,75	21	-2,61	0,005
EF21	38,10	34,78	18,75	21	1,84	0,033	CB14	0,00	0,00	19,64	22	-2,71	0,003
NC11	38,10	34,78	18,75	21	1,84	0,033	DP21	0,00	0,00	20,54	23	-2,80	0,003
E14	36,00	39,13	22,32	25	1,84	0,033	NC14	0,00	0,00	21,43	24	-2,90	0,002
CB12	33,33	43,48	26,79	30	1,73	0,042	DP13	0,00	0,00	25,00	28	-3,27	0,001
REC2	34,78	34,78	20,54	23	1,57	0,058	DP11	0,00	0,00	26,79	30	-3,44	0,000
E33	35,00	30,43	17,86	20	1,43	0,076	CB13	0,00	0,00	27,68	31	-3,53	0,000
						DP12	0,00	0,00	27,68	31	-3,53	0,000	
						DP22	0,00	0,00	29,46	33	-3,71	0,000	

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 810 09/01/06, 22:49

Caracterización del crédito comercial concedido (variable CONCED2C).

Cuadro 5. Caracterización de la modalidad CO21

Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.	Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.
	Cla/Mod	*Mod/Cla*	*Global*						*Cla/Mod*	*Mod/Cla*	*Global*		
CO21	100,00	100,00	18,75	21	9,85	0,000	E14	8,00	9,52	22,32	25	-1,30	0,097
RO21	45,00	42,86	17,86	20	2,80	0,003	LI32	7,41	9,52	24,11	27	-1,50	0,067
EF25	45,00	42,86	17,86	20	2,80	0,003	CIO	12,70	38,10	56,25	63	-1,61	0,053
CB11	37,93	52,38	25,89	29	2,68	0,004	RE54	4,55	4,76	19,64	22	-1,69	0,045
EF31	42,86	42,86	18,75	21	2,66	0,004	RO24	4,35	4,76	20,54	23	-1,79	0,036
REC1	38,10	38,10	18,75	21	2,11	0,018	CO25	0,00	0,00	16,07	18	-2,13	0,017
RE51	38,10	38,10	18,75	21	2,11	0,018	CO22	0,00	0,00	20,54	23	-2,61	0,005
FAC1	38,10	38,10	18,75	21	2,11	0,018	CO23	0,00	0,00	21,43	24	-2,70	0,003
OSV	45,45	23,81	9,82	11	1,86	0,031	CO24	0,00	0,00	23,21	26	-2,88	0,002
LI35	35,00	33,33	17,86	20	1,68	0,047	EF33	0,00	0,00	23,21	26	-2,88	0,002
E11	35,00	33,33	17,86	20	1,68	0,047							
NC11	33,33	33,33	18,75	21	1,55	0,061							
NC15	33,33	33,33	18,75	21	1,55	0,061							
A31	31,82	33,33	19,64	22	1,42	0,078							
A15	30,43	33,33	20,54	23	1,29	0,098							

Cuadro 6. Caracterización de la modalidad CO22

Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.	Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.
	Cla/Mod	*Mod/Cla*	*Global*						*Cla/Mod*	*Mod/Cla*	*Global*		
CO22	100,00	100,00	20,54	23	10,13	0,000	OSV	0,00	0,00	9,82	11	-1,48	0,070
ED4	34,62	39,13	23,21	26	1,71	0,044	RO21	5,00	4,35	17,86	20	-1,68	0,046
CIO	26,98	73,91	56,25	63	1,70	0,045	NC11	4,76	4,35	18,75	21	-1,79	0,036
LI32	33,33	39,13	24,11	27	1,58	0,057	DP21	4,35	4,35	20,54	23	-2,00	0,023
DP24	33,33	39,13	24,11	27	1,58	0,057	CO25	0,00	0,00	16,07	18	-2,30	0,011
A11	36,84	30,43	16,96	19	1,57	0,058	CO21	0,00	0,00	18,75	21	-2,61	0,005
EF23	33,33	34,78	21,43	24	1,44	0,075	CO23	0,00	0,00	21,43	24	-2,90	0,002
REC3	35,00	30,43	17,86	20	1,43	0,076	CO24	0,00	0,00	23,21	26	-3,08	0,001
NC13	32,00	34,78	22,32	25	1,31	0,095							
E12	33,33	30,43	18,75	21	1,29	0,098							

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 811 09/01/06, 22:49

Cuadro 7. Caracterización de la modalidad CO23

Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.	Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.
	Cla/Mod	*Mod/Cla*	*Global*							*Cla/Mod*	*Mod/Cla*	*Global*	
CO23	100,00	100,00	21,43	24	10,25	0,000	DP21	8,70	8,33	20,54	23	-1,43	0,077
ED5	45,00	37,50	17,86	20	2,41	0,008	CB11	10,34	12,50	25,89	29	-1,46	0,072
EF33	38,46	41,67	23,21	26	2,07	0,019	OSV	0,00	0,00	9,82	11	-1,55	0,061
EF32	39,13	37,50	20,54	23	1,97	0,025	DP11	10,00	12,50	26,79	30	-1,57	0,059
E34	38,10	33,33	18,75	21	1,72	0,043	AC1	5,26	4,17	16,96	19	-1,67	0,048
SO15	38,89	29,17	16,07	18	1,61	0,054	E33	5,00	4,17	17,86	20	-1,78	0,037
RE54	36,36	33,33	19,64	22	1,58	0,057	ED2	5,00	4,17	17,86	20	-1,78	0,037
REC4	34,62	37,50	23,21	26	1,57	0,059	EF31	4,76	4,17	18,75	21	-1,89	0,029
CIO	26,98	70,83	56,25	63	1,40	0,081	EF35	4,76	4,17	18,75	21	-1,89	0,029
AC3	35,00	29,17	17,86	20	1,31	0,095	LI31	4,76	4,17	18,75	21	-1,89	0,029
E41	35,00	29,17	17,86	20	1,31	0,095	FAC1	4,76	4,17	18,75	21	-1,89	0,029
E11	35,00	29,17	17,86	20	1,31	0,095	E62	4,55	4,17	19,64	22	-2,00	0,023
						CO25	0,00	0,00	16,07	18	-2,39	0,009	
						EF25	0,00	0,00	17,86	20	-2,60	0,005	
						CO21	0,00	0,00	18,75	21	-2,70	0,003	
						CO22	0,00	0,00	20,54	23	-2,90	0,002	
						CO24	0,00	0,00	23,21	26	-3,19	0,001	

Cuadro 8. Caracterización de la modalidad CO24

Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.	Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.
	Cla/Mod	*Mod/Cla*	*Global*							*Cla/Mod*	*Mod/Cla*	*Global*	
CO24	100,00	100,00	23,21	26	10,49	0,000	DP24	11,11	11,54	24,11	27	-1,48	0,069
A12	44,00	42,31	22,32	25	2,43	0,008	FAC5	9,09	7,69	19,64	22	-1,52	0,064
RO24	43,48	38,46	20,54	23	2,22	0,013	EF32	8,70	7,69	20,54	23	-1,64	0,051
EF22	40,00	38,46	22,32	25	1,93	0,027	CO25	0,00	0,00	16,07	18	-2,55	0,005
AC2	34,62	34,62	23,21	26	1,29	0,098	CO21	0,00	0,00	18,75	21	-2,88	0,002
						CO22	0,00	0,00	20,54	23	-3,08	0,001	
						CO23	0,00	0,00	21,43	24	-3,19	0,001	

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 812 09/01/06, 22:49

Cuadro 9. Caracterización de la modalidad CO25

Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.	Iden.	Porcentajes			P.	*Test*	Sign.
	Cla/Mod	*Mod/Cla*	*Global*							*Cla/Mod*	*Mod/Cla*	*Global*	
CO25	100,00	100,00	16,07	18	9,37	0,000	EF32	4,35	5,56	20,54	23	-1,46	0,072
DP11	33,33	55,56	26,79	30	2,60	0,005	RO24	4,35	5,56	20,54	23	-1,46	0,072
OSV	45,45	27,78	9,82	11	2,16	0,015	A33	4,35	5,56	20,54	23	-1,46	0,072
RO25	35,00	38,89	17,86	20	2,09	0,018	AC3	0,00	0,00	17,86	20	-2,04	0,021
A35	32,00	44,44	22,32	25	2,06	0,020	CO21	0,00	0,00	18,75	21	2,13	0,017
LI31	33,33	38,89	18,75	21	1,96	0,025	CO22	0,00	0,00	20,54	23	-2,30	0,011
EF35	33,33	38,89	18,75	21	1,96	0,025	CO23	0,00	0,00	21,43	24	-2,39	0,009
E15	31,82	38,89	19,64	22	1,84	0,033	A12	0,00	0,00	22,32	25	-2,47	0,007
DP21	30,43	38,89	20,54	23	1,72	0,043	CO24	0,00	0,00	23,21	26	-2,55	0,005
ED2	30,00	33,33	17,86	20	1,49	0,068	CIO	6,35	22,22	56,25	63	-2,94	0,002

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 813 09/01/06, 22:49

Agradecimientos

Quiero agradecer a Manuel Navarro y a Juan Acosta sus comentarios y su apoyo en la realización de esta investigación. Asimismo, agradezco los comentarios y sugerencias de Vicente Cuñat y Teresa Rodríguez. Cualquier error en el contenido del mismo es de mi entera responsabilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Benzécri, J. (1979): "Sur le Calcul des Taux d´Inertia dans l´Analyse d´un Questionnaire", Les Cahiers de l´Analyse des Données, 3, p. 377.

Benzécri, J. (1992): Correspondence Analysis Handbook. New York :Marcel Dekker.

Biais, B. y Gollier, C. (1997): "Trade Credit and Credit Rationing", The Review of Financial Studies, 10 (4), pp. 903-937.

Biais, B., Gollier, C. y Viala, P. (1994): "Why do Firms Use Trade Credits? A Signalling Model", Industrial Organization and Finance, 21/23 CEPR- Fundación BBV Conference, San Sebastian, España.

Bisquerra, R. (1989): Introducción Conceptual al Análisis Multivariable. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias.

Brechling, F. y Lipsey, R. (1963): "Trade Credit and Monetary Policy", Economic Journal, 73 (2), pp. 618-641.

Brennan, M., Maksimovic, V. y Zechner, J. (1988): "Vendor Financing", The Journal of Finance, 43 (5), pp. 1127-1141.

Burkart, M. y Ellingsen, T. (2002): "Illiquid Finance", Mimeo, Stockholm School of Economics.

Chatfield, C. y Collins, A. (1980): Introduction to Multivariate Analysis. London: Chapman and Hall.

Chuliá, C. (1991): "El Crédito Interempresarial. Una Manifestación de la Desintermediación Financiera", Documento de Trabajo nº. 9221. Servicio de Estudios del Banco de España.

Chuliá, C. (1992): "Desarrollo Reciente del Crédito Interempresarial en España", Boletín Económico, Banco de España, septiembre, pp. 39-48.

Chuliá, C. (1993): "La Financiación Directa entre Familias y Empresas no Financieras: Evolución Reciente", Boletín Económico, Banco de España, junio, pp. 13-20.

Cuñat, V. (2004): "Trade Credit: Suppliers as Debt Collectors and Insurance Providers", Mimeo. Pompeu Fabra University y LSE.

Demirguc-Kunt, A. and Maksimovic, V. (2001): "Firms as Financial Intermediaries: Evidence from Trade Credit Data", Working Paper no. 2696, World Bank.

Elliehausen, G. y Wolken, J. (1993): "The Demand for Trade Credit: An Investigation of Motives for Trade Credit Use by Small Business", Board of Governors of the Federal Reserve System, septiembre, Washington, D.C.

Emery, G. (1984): "A Pure Financial Explanation for Trade Credit", Journal of Financial and Quantitative Analysis, 19 (3), pp. 271-285.

Emery, G. (1987): "An Optimal Financial Response to Variable Demand", Journal of Finance and Quantitative Analysis, 22 (2), pp. 209-225.

Escofier, B. y Pagès, J.(1992): Análisis Factoriales Simples y Múltiples. Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.

Ferris, J. (1981): "A Transactions Theory of Trade Credit Use", Quarterly Journal of Economics, 96, pp. 243-270.

Fisman, R. (2001): "Trade Credit and Productive Efficiency in Developing Countries", World Development, 29 (2, pp. 311-321.

Frank, M. y Maksimovic, V. (1998): "Trade Credit, Collateral y Adverse Selection", Mimeo, University of British Columbia (Vancouver-Canada) y University of Maryland (U.S.A.).

Freixas, X. (1993): "Short Term Credit vs. Account Receivables Financing", Economic Working Papers Series, marzo, Universidad Pompeu Fabra.

García-Vaquero, V. y Maza, L. (1996): "Crédito Interempresarial: Evolución Reciente y Efectos sobre el Ciclo Económico", Boletín Económico, Banco de España, marzo, pp. 29-45.

Grande, I. y Abascal, E. (1989): Métodos de Análisis Multivariante para la Investigación Comercial. Barcelona : Ariel.

Greenacre, J. (1984): Theory and Applications of Correspondence Analysis. London Academic Press.

Hernández de Cos, P. y Hernando, I. (1999): "El Crédito Comercial en las Empresas Manufactureras Españolas", Moneda y Crédito, nº. 209, pp. 231-267.

Jaffee, D. (1971): Credit Rationing and the Commercial Loan Market. John Wiley and Sons, Inc.: Nueva York.

Laffer, A. (1970): "Trade Credit and the Money Market", Journal of Political Economy, marzo/abril, 78, nº.2, pp. 239-267.

Lebart, L. y Morineau, A.; TABARD, N. (1977): Techniques de la Description Statistique. Paris: Dunod.

Lee, Y. y Stowe, J. (1993): "Product Risk, Asymmetric Information and Trade Credit", Journal of Financial and Quantitative Analysis, nº. 1, pp. 285-300.

Long, H., Malitz, B. y Ravid, S. (1993): "Trade Credit, Quality Guarantees, and Product Marketability", Financial Management, 22 (4), pp. 117-127.

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 815 09/01/06, 22:49

Martínez de Guereñu, A. (1996): "Determinantes del Crédito Comercial", Tesina del CEMFI, Madrid.

Meltzer, A. (1960): "Mercantile Credit Monetary Policy, and Size of Firms", The Review of Economics and Statistics, nº. 42, pp. 429-437.

Mian, S. y Smith, C. Jr. (1992): "Accounts Receivable Management Policy: Theory and Evidence", The Journal of Finance, 47 (1), pp. 169-200.

Nadiri, M. (1969): "The Determinants of Trade Credit in the U.S. Total Manufacturing Sector", Econometrica, 37 (3), pp. 408-423.

Petersen, M. y Rajan, R. (1994): "The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data", The Journal of Finance, 49 (1), pp. 3-37.

Schwartz, R. (1974): "An Economic Model of Trade Credit", Journal of Finance and Quantitative Analysis, septiembre, pp. 643-657.

Schwartz, R. y Whitcomb, D. (1979): "The Trade Credit Decision", Handbook of Financial Economics, North-Holland Publising Co., J. Bicksler, ed., pp. 257-273.

Smith, J. (1987): "Trade Credit and Informational Asymmetry", The Journal of Finance, 42 (4), pp. 863-872.

Wilner, B. (2000): "The Exploitation of Relationships in Financial Distress: The Case of Trade Credit", The Journal of Finance, 55 (1), pp. 153-178.

03-seec. abierta-04-ver.digital.p65 816 09/01/06, 22:49