

## INTRODUCCIÓN

*Juan García Boza*

*Departamento de Economía Financiera y Contabilidad  
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*

## **INTRODUCCIÓN**

La presente obra colectiva constituye un compendio de nueve trabajos de investigación realizados por miembros de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y de la Ufi que abordan distintas cuestiones relacionadas con diversos aspectos financieros de la empresa, y de forma específica de la empresa canaria. Por ello, en algunos trabajos se analizan cuestiones generales que son de aplicación a nuestras empresas, y en otros se estudian aspectos concretos vinculados a las mismas.

En el capítulo primero se realiza un análisis de la ESTRUCTURA DE PROPIEDAD DE LAS GRANDES EMPRESAS CANARIAS, en el que, en los primeros apartados, se lleva a cabo una revisión de las principales aportaciones teóricas y empíricas sobre la estructura de propiedad y en especial de los factores determinantes de la concentración de propiedad. En el tercer apartado, dedicado a los aspectos metodológicos, se expone la muestra utilizada y las fuentes de información, así como la metodología de determinación de las cadenas de control. En el cuarto epígrafe se identifica la naturaleza del último propietario de las grandes empresas canarias, así como su participación en los derechos de voto. El quinto apartado, presenta el análisis comparativo entre empresas familiares y no familiares. Concluyen los autores exponiendo las principales conclusiones del análisis realizado.

El segundo capítulo está dedicado a LA FINANCIACIÓN BANCARIA A LAS EMPRESAS EN CANARIAS. UNA VISIÓN RETROSPECTIVA. Constituye objetivo de este trabajo realizar una aproximación, desde una visión a largo plazo, a la evolución del sistema bancario regional y a su influencia sobre la financiación del tejido productivo canario. Para ello realizan sus autores, en primer lugar, un breve recorrido por la economía canaria contemporánea desde la implantación del capitalismo a mediados del siglo XIX. A continuación estudian el número y la tipología de los agentes financieros que han operado en el Archipiélago, así como de la

red de establecimientos bancarios existentes. Analizan a continuación la función típica de dichas entidades, determinando la distribución de sus inversiones crediticias entre distintas ramas de actividad económica. Finaliza el trabajo con las conclusiones más destacadas del mismo.

En el capítulo tercero de esta obra, los tres autores del mismo abordan un ESTUDIO EMPÍRICO DE LA *POST* QUIEBRA EMPRESARIAL EN LA COMUNIDAD CANARIA. En el trabajo se formula como objetivo del mismo la identificación de las variables que caracterizan *ex-post* la actuación financiera de las empresas en situación de quiebra. Señalan los autores como su aportación, en relación a la literatura previa, es la aplicación de métodos de inteligencia artificial (algoritmo *See5*), la utilización de la versión contable del concepto de quiebra y la consideración de dos escenarios distintos posible (recuperación o mantenimiento) frente al binomio tradicionalmente analizado de recuperación/liquidación. En el trabajo se describen los principales aspectos metodológicos que caracterizan la investigación, para la cual han utilizado la información contable correspondiente a 191 empresas canarias y del período 1998-2000. Se realiza un análisis financiero univariante de ratios, cuyos resultados se contrastan mediante la aplicación del algoritmo *See5*, obteniendo los indicadores con mayor capacidad explicativa. Se concluye el trabajo con un resumen de las principales conclusiones obtenidas.

Una introducción al análisis de los INSTRUMENTOS FINANCIEROS Y FISCALES PARA LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LA EMPRESA CANARIA, se efectúa en el capítulo cuarto. En el trabajo se aborda, con un alcance general, el desafío actual en Canarias respecto al desarrollo sostenible, presentando seguidamente un esbozo de las diversas contradicciones existentes en el Archipiélago a la hora de articular una política de desarrollo sostenible, sobre todo por el escaso papel jugado por las empresas, fundamentalmente pequeñas y medianas. También se analiza, desde una perspectiva conceptual, qué debe entenderse por medio ambiente y actuación medioambiental, estudiando el contenido de los conceptos de gastos y activos en los que se materializan las fuentes de financiación orientadas a la protección del medio ambiente. A continuación describen los autores, en algunos casos desde la reflexión, los instrumentos financieros y fiscales que pueden estimular la participación de las empresas en la preservación del entorno, estudiando la viabilidad de la RIC como medio para la protección de la actividad medio ambiental, así como los problemas para su aplicación.

## Introducción

17

El capítulo quinto, dedicado a LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN COMO MECANISMO DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO. EVIDENCIA PARA LAS GRANDES EMPRESAS CANARIAS, tiene como objetivos fundamentales el análisis del grado de utilización de las tecnologías de información por parte de las empresas, además de tratar de determinar la incidencia de dichas tecnologías en la *performance* empresarial. En el trabajo, tras una breve introducción, se plantean los fundamentos teóricos y se formulan las hipótesis, analizando la transferencia de conocimiento en el contexto del proceso de gestión del conocimiento, y las tecnologías de información como mecanismo de transferencia del mismo. A continuación se aborda la evidencia empírica relativa a la utilización de la tecnología de información y su incidencia en la *performance* de las grandes empresas canarias con datos referidos al año 2001. El trabajo se finaliza exponiendo las conclusiones más relevantes del mismo.

En el capítulo sexto se estudia LA FINANCIACIÓN A TRAVÉS DE PRÉSTAMOS: UNA APROXIMACIÓN A LA DETERMINACIÓN DEL SISTEMA ÓPTIMO DE AMORTIZACIÓN. En el trabajo se expone como la elección de un sistema financiero de amortización de préstamos no es neutral para cualquiera de los dos sujetos intervinientes en la operación de financiación, pues las consecuencias financieras para ambos sujetos son distintas. Así, el precio financiero total, el plazo de recuperación-devolución del capital objeto del préstamo o el tipo de coste o rendimiento financiero-fiscal, diferirán de un sistema a otro. De acuerdo con lo precedente, los autores señalan como objetivo fundamental del trabajo, el análisis financiero de tres criterios alternativos de decisión y en relación con cada uno de los sistemas financieros de mayor utilización en los mercados financieros (francés, italiano y americano), a fin de elegir la modalidad de amortización óptima para cada uno de los sujetos de la operación, así como la ordenación entre las distintas modalidades alternativas de amortización. Realizan un análisis del plazo de recuperación-devolución, teniendo en cuenta no sólo las cuantías nominales de los capitales financieros involucrados en la operación, sino también las cuantías deflactadas, considerando el poder adquisitivo de las mismas de acuerdo con la tasa de inflación correspondiente. A continuación estudian el criterio del precio financiero total, realizan un análisis del tanto efectivo financiero-fiscal y de distintas magnitudes financieras relativas, para concluir con las conclusiones más relevantes.

En el capítulo séptimo se aborda, desde una perspectiva introductoria, el análisis de una modalidad especial de financiación: EL PRÉSTAMO PARTICIPATIVO

COMO ALTERNATIVA A LA FINANCIACIÓN DE LAS PYMES. Realizan sus autores en primer lugar una descripción de las características fundamentales de los préstamos participativos, poniendo de manifiesto como en los mismos el interés correspondiente está constiuído por la agregación de dos componentes, uno *variable*, necesariamente pactado entre las partes y vinculado a la evolución de la actividad de la empresa prestataria, y otro *fijo*, el cual no necesariamente se ha de pactar y no está vinculado a la evolución mencionada. A continuación efectúan un análisis financiero de tales préstamos, llevando a cabo una clasificación de las distintas modalidades y realizando un estudio de la problemática financiera asociada a cada una de ellas. Además efectúan una aplicación empírica, mostrando la problemática financiera de este tipo de préstamos, para finalizar exponiendo las conclusiones más destacadas.

En el capítulo octavo se abordan TRES CUESTIONES RELACIONADAS CON LA RIC. En este trabajo se analizan tres aspectos específicos de la RIC: su interrelación con la compensación de pérdidas; la minimización del efecto impositivo a través de la combinación entre la RIC y la deducción de inversiones; y el efecto negativo sobre el endeudamiento de las empresas canarias que se han acogido a la RIC. Analiza el autor un tema inédito: cómo la RIC puede servir para compensar fiscalmente beneficios actuales con pérdidas futuras, contribuyendo así con una novedad al desarrollo teórico y práctico de un incentivo tan vinculado a la financiación de la empresa canaria. Pone de manifiesto a continuación como en las empresas canarias, a fin de minimizar la imposición que sobre beneficios soportan, la combinación más utilizada es la formada por la RIC y la deducción por inversiones en activos fijos. Se analiza en el siguiente epígrafe, después de diferenciar entre los flujos económicos y los financieros, como la utilización de la RIC ha repercutido negativamente en el endeudamiento de las empresas que la han dotado, siendo el mismo suavizado en los últimos tiempos por los bajos tipos de interés aplicados en las operaciones de financiación de las correspondientes inversiones. Finaliza el trabajo poniendo de manifiesto las conclusiones más destacadas.

Concluye la presente obra con el capítulo noveno, FISCALIDAD Y CONTABILIZACIÓN DEL RENTING. ESPECIAL REFERENCIA A CANARIAS. Señalan sus autoras como objetivo del trabajo, incidir en dos destacadas aportaciones que trae consigo el renting para las empresas y profesionales que decidan alquilar bienes a través de esta modalidad, como son las ventajas fiscales y la simplicidad de la con-

## *Introducción*

19

tabilización de la operación. En el trabajo, tras una breve introducción, se presentan los principales aspectos del renting y la diferenciación de esta figura con respecto al leasing. A continuación, se aborda la elección de la compañía de renting, enumerando los aspectos que con tal objetivo deben tenerse en cuenta. El tratamiento fiscal y contable se acomete en los siguientes apartados, realizando una aplicación empírica en la que se muestran las anotaciones contables correspondientes, para finalizar exponiendo las conclusiones más destacadas del análisis efectuado.

## CAPÍTULO I

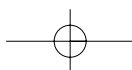
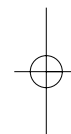
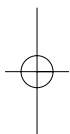
### ESTRUCTURA DE PROPIEDAD DE LAS GRANDES EMPRESAS CANARIAS\*

*Inmaculada Aguiar Díaz  
Nieves Lidia Díaz Díaz  
Domingo Javier Santana Martín*

*Departamento de Economía Financiera y Contabilidad  
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*

---

\* Los autores agradecen los comentarios aportados a la versión inicial del presente estudio por los revisores y asistentes a la mesa Económico-financiera del IV Congreso de Economía Canaria, celebrado en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria en junio de 2003.





### **I.1. INTRODUCCIÓN**

El estudio de la estructura de propiedad de las empresas es uno de los aspectos del gobierno corporativo más relevante como factor determinante de las relaciones contractuales que definen a las organizaciones, siendo por tanto, un elemento destacado en la configuración del comportamiento empresarial. El análisis de la estructura de propiedad debe partir de la distinción entre sociedades cotizadas y no cotizadas, ya que el tipo de información disponible puede variar sensiblemente en uno u otro colectivo, debido a que las sociedades cuyas acciones no son susceptibles de negociación en mercados organizados, no tienen obligación de informar de manera normalizada a ningún organismo supervisor sobre la distribución del capital entre sus accionistas, hecho que conlleva una menor transparencia informativa en este tipo de empresas. Además, el estudio de la estructura de propiedad de sociedades no cotizadas debe tener en cuenta el hecho de que la inexistencia de un mercado de negociación hace que las transacciones de acciones de este tipo de corporaciones se encuentren lógicamente limitadas. Ello implica, por una parte, que la distribución accionarial de estas empresas sea muy estable, y por otra, que la propiedad de las acciones suele estar concentrada en unos pocos accionistas.

En esta línea, si bien la presencia de estructuras de propiedad concentrada es una realidad empíricamente constatada en numerosos estudios, referidos fundamentalmente a sociedades cotizadas, tanto a nivel nacional como internacional, existen escasas investigaciones relativas a empresas no cotizadas. Sin embargo, al igual que en el ámbito de las sociedades objeto de negociación, en referencia a las no cotizadas, resulta relevante analizar la estructura de propiedad, no sólo en su dimensión cuantitativa, es decir, el nivel de concentración accionarial, sino en mayor medida su dimensión cualitativa, esto es, identificar a los principales accionistas, con el fin de determinar la naturaleza de los mismos. De esta forma, la identificación de los accionistas controladores permitirá conocer en mayor medida los elementos que configuran las relaciones contractuales que definen a las

empresas. De ahí que en el presente estudio nos propongamos como objetivo desvelar la identidad del propietario final de las grandes empresas canarias, siguiendo la metodología de determinación de las cadenas de control propuesta por La Porta, López-de-Silanes y Shleifer (1999). Así mismo, una vez identificada la naturaleza de los propietarios de dichas sociedades, efectuaremos un análisis comparativo de diversas variables demográficas, relacionadas con la estructura de gobierno y económico-financieras, con el fin de poner de relieve la existencia de posibles diferencias en las mismas según la naturaleza de dichos propietarios.

La estructura del trabajo es la siguiente; tras esta introducción, se realiza una breve revisión de las principales aportaciones teóricas y empíricas sobre la estructura de propiedad y en especial, de los factores determinantes de la concentración de propiedad. En el tercer apartado, dedicado a los aspectos metodológicos, se expone la muestra utilizada y las fuentes de información, así como la metodología de determinación de las cadenas de control. En el cuarto se identifica la naturaleza del último propietario de las grandes empresas canarias, así como su participación en los derechos de voto. El quinto apartado presenta el análisis comparativo entre empresas familiares y no familiares. Por último, presentamos las principales conclusiones del estudio.

## **I.2. LA CONCENTRACIÓN DE PROPIEDAD**

Los estudios sobre estructura de propiedad, tanto teóricos como empíricos, se han centrado fundamentalmente, de forma tácita o explícita, en las sociedades que cotizan en los mercados bursátiles, habiéndose prestado escasa atención a las empresas no cotizadas, las cuales constituyen, como es sabido, el grueso del tejido empresarial en todos los países, incluso en aquellos con mercados de valores con elevados niveles de desarrollo.

La importancia de la presencia en las grandes empresas de una estructura de propiedad concentrada viene determinada, no sólo porque afecta al comportamiento económico actual de la empresa, sino porque además incide en su continuidad, ya que como afirman Fama y Jensen (1983), la supervivencia de un modelo organizativo particular en una determinada actividad, dependerá de la capacidad de distribuir los productos demandados al precio más bajo, cubriendo sus costes, en los que debemos incluir no sólo los soportados por la utilización de los recursos corporativos, sino a los que debemos añadir los costes de agencia derivados de las relaciones contractuales existentes entre accionistas y directivos o accionistas entre sí.

La búsqueda de una estructura contractual apropiada se centra, para Fama y Jensen (1983), en determinar cuando es más eficiente que las funciones de dirección, control y toma de riesgos, se encuentren combinadas o separadas. De manera que, será el grado de dispersión del conocimiento, específico y costoso de transmitir, relevante para la toma de decisiones, el elemento que determine la mayor o menor eficiencia de la separación de las funciones antes mencionadas. Por tanto, en las organizaciones complejas, es decir, en las que el conocimiento específico suele estar fuertemente distribuido por todos los niveles de la organización, será eficiente la separación. Por el contrario, en las organizaciones no complejas, donde el conocimiento específico está en manos de muy pocos agentes, es más eficiente combinarlas.

En relación con la continuidad de las estructuras de propiedad, Shleifer y Vishny (1986) sugieren que una vez formado un paquete significativo de acciones es improbable que éste se disperse ante un cambio en el control de la empresa, concluyendo que las participaciones significativas tienden a ser transmitidas antes que disipadas<sup>1</sup>. Por otra parte, Denis y Denis (1994) analizando los posibles factores determinantes de la propiedad, encuentran que ésta se relaciona en mayor medida con los atributos de sus propietarios que con las características corporativas, de manera que ante cambios en la identidad de los accionistas controladores los bloques de acciones tienden a destruirse. Además, su estudio refleja una relación significativa entre la menor implicación del accionista controlador en la dirección, con la reducción de su participación en la propiedad, evidencia que soporta los argumentos de Demsetz (1983). Además, Denis y Denis (1994) encuentran evidencia de que las estructuras de propiedad más concentradas son más eficientes cuando una gran cantidad de conocimiento específico relevante se encuentra en manos de pocos individuos, como es el caso de las empresas controladas por fundadores o grupos familiares, resultados que están en consonancia con los argumentos de Fama y Jensen (1983).

De manera reciente, La Porta, López-de-Silanes, Shleifer y Vishny (1998), relacionan la estructura de propiedad de las empresas, con el sistema legal imperante en el país, y concretamente con el grado de protección de los intereses de los accionistas minoritarios. Este nivel de protección al inversor es superior en los países anglosajones, siendo menor en los países con sistema legal de origen francés,

<sup>1</sup> Köke (1999) documenta una gran estabilidad de la estructura de propiedad para la mayoría de las empresas alemanas no cotizadas, mientras que dicha estabilidad se observa solamente para un 25% de las empresas cotizadas.

como es el caso español. Desde esta perspectiva, que analiza la influencia del sistema legal en el comportamiento de los agentes económicos, denominada *Law and Finance*, la concentración de propiedad se configura como un mecanismo alternativo ante la escasa protección por parte del entorno legal.

La existencia de estructuras de propiedad concentrada justifica el estudio de una dimensión olvidada de este mecanismo de gobierno corporativo; la naturaleza de los principales accionistas, es decir, si se trata de familias, de empresas no financieras, de entidades financieras, o administraciones públicas. En esta línea, Morck, Shleifer y Vishny (1988), apuntan que aspectos como la antigüedad en la empresa, el carácter de fundador o la personalidad, pueden determinar el control de los agentes internos en la toma de decisiones. A su vez, Fernández y Gómez (1998:142) argumentan que: “[...] el poder de voto de los internos no depende únicamente de su participación accionarial sino, también, de otros factores como la pertenencia a un grupo familiar, la especial habilidad de los internos para atrincherarse, o el papel supervisor ejercido por otros grupos accionariales en el consejo de administración, que pueden influir significativamente, en la capacidad de atrincheramiento de los gestores”.

Los aspectos cualitativos del denominado “núcleo de accionistas” (Cuervo, 2002) pueden tener una especial trascendencia en el comportamiento y objetivos de la empresa. En esta línea, Galve y Salas (1995) afirman que, “La naturaleza de los accionistas que controlan la sociedad puede influir sobre los resultados, tanto a través de diferencias en los objetivos que persiguen, los cuales se trasladan a las empresas bajo su control, como a través de los costes de agencia a que dan lugar los contratos que buscan mantener la cohesión del grupo o los que sirven para regular el conflicto con otros colectivos minoritarios”. En este sentido, Thomsen y Pedersen (2000) argumentan que la identidad del propietario es una dimensión de la estructura de propiedad importante, ya que, “Mientras la concentración de propiedad mide el poder de los accionistas de influir en los directivos, la identidad de los propietarios tiene implicaciones en sus objetivos y en la forma en la que ellos ejercen su poder [...]”. De esta forma, autores como Gómez-Mejía, Núñez-Nickel y Gutiérrez (2001), Schulze, Lubatkin, Dino y Buchholtz (2001) y Anderson y Reeb (2003), argumentan que la naturaleza de los accionistas controladores, y en concreto el carácter familiar de los mismos, puede influir en la configuración de las relaciones contractuales definidas en el ámbito corporativo.

La importancia de estructuras de propiedad concentrada en las que uno o muy pocos accionistas significativos ejercen un nivel de control destacado en empresas cotizadas ha sido revelada en numerosos estudios empíricos, entre otros, los tra-

bajos de Demsetz (1983), Demsetz y Lehn (1985), Shleifer y Vishny (1986), Holderness y Sheehan (1988), Galve y Salas (1992), Holderness, Kroszner y Sheehan (1999), La Porta *et al.* (1999), Pedersen y Thomsen (1999), Claessens, Djankov y Lang (2000) y Faccio y Lang (2002).

Entre los trabajos empíricos que analizan la estructura de propiedad, es de destacar el estudio de La Porta *et al.* (1998) en el que determinan la propiedad en manos de los tres principales accionistas en las 10 mayores empresas por capitalización de los 49 países más desarrollados. Sus resultados revelan una participación media en la propiedad del 46%, siendo la mediana del 45%; sólo en Australia, Japón, Korea, Suecia, Taiwán, UK, y USA, la propiedad de los tres mayores accionistas no supera el 30%. Estos autores, realizan una afirmación tajante, a la vista de estos resultados: "La propiedad dispersa en las grandes compañías cotizadas es simplemente un mito" (p. 1146).

Centrándonos en los trabajos que hacen referencia a empresas europeas, destaca entre otros, el estudio de Pedersen y Thomsen (1999) en el que se analiza la estructura de propiedad de empresas no financieras en doce países europeos en 1990. Como principal resultado, los autores encuentran que la concentración de propiedad en las grandes empresas europeas no es un fenómeno infrecuente, ya que el porcentaje medio de propiedad en manos del mayor accionista para la totalidad de los países llega al 39.9%, siendo el país con mayor concentración Noruega con un 61.3% y el de menor concentración Reino Unido con un 14.1%.

En referencia a la estructura de propiedad de las grandes empresas españolas destacamos el trabajo de Galve y Salas (1992). De la evidencia aportada podemos concluir que existe un alto nivel de concentración en las grandes empresas españolas, siendo marginal la presencia de estructuras de propiedad dispersa. Así, el estudio de Galve y Salas, realizado sobre una muestra de 311 empresas cotizadas en las bolsas españolas y referido a 1990, revela como el 58.8% de las empresas de su muestra tienen un accionista con un porcentaje superior al 50% de la propiedad. Además, un 26% de las empresas tiene como principal accionista a un individuo o familia, cifra similar a la que representa el porcentaje de empresas controladas por empresas no financieras y por entidades financieras.

### **I.3. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

#### **• Determinación de la muestra.**

Siguiendo uno de los criterios establecidos en la Recomendación de la Comisión de la Unión Europea L 124/36 de 20 de mayo de 2003 *sobre la definición de*

*microempresas, pequeñas y medianas empresas*, la configuración de la muestra parte del total de sociedades no financieras domiciliadas en Canarias con cifra de negocios superior a diez millones de euros, volumen de ventas a partir del cual la Unión Europea clasifica a una empresa como grande. Según la información aportada por la base de datos Informa, el número de sociedades que cumplen dicho requisito referido al año 2001 asciende a un total de 335. De esta población se han excluido las cooperativas (11), las sociedades con recursos propios negativos (2), y aquellas de las que se carecía de información completa bien de su estructura de propiedad o de su comportamiento económico-financiero (37). De esta forma, la muestra final queda constituida por 285 empresas no financieras domiciliadas en Canarias con una cifra de negocio superior a los diez millones de euros.

#### • Construcción de la base de datos

La determinación de las relaciones de propiedad de una empresa es una tarea complicada, y en muchas ocasiones imposible de completar desde el ámbito externo a la organización, incluso en el caso de sociedades cotizadas, ya que la información proporcionada por los organismos oficiales suele ser insuficiente. Este problema se agrava en el caso de empresas no cotizadas, las cuales no tienen obligación de informar de manera normalizada a ningún organismo supervisor sobre la distribución del capital entre sus propietarios<sup>2</sup>. En nuestro trabajo, hemos partido de la información sobre los accionistas facilitada por la base de datos Informa, además dicha base ofrece los datos relacionados con los órganos de gobierno, así como con aspectos económico-financieros de las empresas analizadas. Los datos suministrados por Informa son recogidos en los registros mercantiles en los que las sociedades tienen la obligación de depositar dicha información.

En relación con la metodología aplicada para el análisis de la estructura de propiedad, La Porta *et al.* (1999) presentan un estudio en el que se analiza el control corporativo a través de una metodología cuyo principal objetivo se centra en determinar al propietario final de los derechos de voto. La identificación del último propietario se realiza a través de la definición de las llamadas “cadenas de control”, con el fin de dibujar la totalidad de los eslabones de propiedad de una empresa, de forma que, cuando las acciones de una compañía están en manos de

<sup>2</sup> Crespí (1997) argumenta la inexistencia de información sistemática referida a la estructura de propiedad de empresas no cotizadas en España, como causa por la cual en su trabajo no se considera este tipo de sociedades. A nivel europeo existen trabajos como el de Köke (1999) que analiza la estructura de propiedad de corporaciones alemanas, considerando tanto empresas cotizadas como no cotizadas.

otra sociedad, examinan la propiedad de los derechos de voto de esta última, identificando a su principal accionista, y así sucesivamente hasta llegar al último propietario de los derechos de voto. La determinación de las cadenas de control, se convierte en la mayoría de los países, como afirman los propios autores, en la única forma de comprender las relaciones de propiedad, ya que las empresas suelen estar controladas a través de un encadenamiento jerárquico de sociedades.

La clasificación de los propietarios finales se realiza en función de los siguientes tipos:

- Empresas familiares. Una empresa es considerada familiar cuando un grupo familiar es el principal accionista de la misma y dicha propiedad está representada en sus órganos de gobierno.
- Individuo o individuos. Cuando la propiedad de la empresa está en manos de uno o varios individuos entre los que no existen lazos familiares.
- Empresas no financieras de propiedad difusa. Cuando la empresa está controlada por una sociedad no financiera en la que no existe un último propietario de los derechos de voto.
- Entidades financieras. Bancos, cajas de ahorros o entidades de inversión colectiva; en el caso de los bancos siempre que su propiedad fuese difusa, es decir, que no exista un último propietario de los derechos de voto.
- Administraciones Públicas. Estado (doméstico o extranjero), administraciones autonómicas y locales.

La Porta *et al.* (1999) consideran, en el estudio de sociedades cotizadas, como nivel de control para calificar a un accionista como último propietario el 10% y el 20% de los derechos de voto. En el presente trabajo, al centrarnos en empresas no cotizadas en las que el grado de concentración de propiedad es mayor, hemos fijado dicho nivel de control en el 50% de los derechos de voto como participación necesaria para considerar a un accionista como último propietario, ya que es el porcentaje que le permitiría, ante la ausencia de mercado de negociación ser el máximo responsable de la toma de decisiones<sup>3</sup>. Por tanto, diremos que una empresa tiene un último propietario cuando el principal accionista de la misma posea directa o indirectamente un porcentaje de participación en los derechos de

<sup>3</sup> Köke (1999) argumenta que un nivel inferior al 50% sería suficiente para controlar una sociedad si la propiedad estuviese dispersa, o si los estatutos limitan el derecho de voto de los accionistas minoritarios por lo que propone como mejor nivel del control el 50%, en el caso de empresas no cotizadas.

voto igual o superior al 50%. Cuando el nivel de propiedad del principal accionista sea inferior al citado porcentaje clasificaremos a la empresa en la categoría de propiedad dispersa.

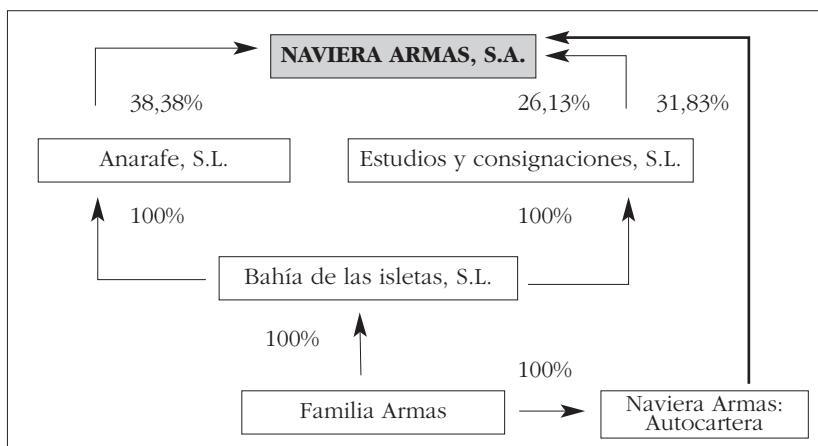
De este modo, si una familia es el principal accionista de la empresa A con un 90% de sus derechos de voto, y la empresa A posee al mismo tiempo el 55% de la empresa B, diremos que la empresa B está controlada por una familia, para un nivel de control del 50%, ya que tiene un último propietario, quien controla B indirectamente a través de una empresa. Sin embargo, si la empresa A es el principal accionista de B con un 45% de sus derechos de voto, diremos que B es una empresa de propiedad dispersa, ya que ninguno de sus accionistas puede calificarse, para un nivel de control del 50%, como último propietario.

En el presente trabajo distinguiremos dos tipos de estructuras básicas, las simples, es decir, aquellas en las que es posible identificar al último propietario en el primer nivel de la cadena de propiedad, y las complejas, en las que es necesario la definición de un segundo o sucesivos eslabones para dibujar la totalidad de las relaciones de propiedad. De esta forma, en los ejemplos antes descritos, en el primer caso nos encontramos ante una estructura de propiedad compleja, en el nivel de control del 50%, ya que ha sido necesario definir un segundo eslabón de propiedad para identificar la naturaleza del último propietario. En el segundo caso, para dicho nivel de control, la estructura de propiedad es clasificada como simple.

Para ilustrar la metodología de determinación de las cadenas de control, presentamos el caso de la empresa Naviera Armas. En el gráfico 1 puede observarse como dicha empresa se encuentra controlada en un primer nivel por dos sociedades: Anarafe con un 38% y Estudios y Consignaciones con un 26%. Además, el 31,8% está en poder de la propia sociedad. Si analizamos la propiedad de las dos empresas citadas, se detecta que ambas pertenecen al 100% a una tercera denominada Bahía de las Isletas, la cual se encuentra controlada al 100% por la familia Armas. Por tanto, a través de una estructura de propiedad compleja, debido a la existencia de diferentes sociedades interpuestas, podemos apreciar como la familia Armas controla de manera absoluta el capital de Naviera Armas, encontrándose dicha participación familiar representada en sus órganos de gobierno. Por lo que esta empresa es clasificada según la naturaleza de su último propietario como familiar.



**GRÁFICO 1. CADENA DE CONTROL DE NAVIERA ARMAS, S.A.**



Fuente: Elaboración propia

#### I.4. EL ÚLTIMO PROPIETARIO DE LAS GRANDES EMPRESAS CANARIAS

La distribución de las empresas en función de la naturaleza del último propietario, referida a finales del año 2002, distinguiendo entre las categorías de empresas familiares y no familiares, y dentro de éstas, entre individuos, empresas no financieras de propiedad difusa, entidades financieras, administraciones públicas y empresas de propiedad dispersa, se presentan en el cuadro 1.

**CUADRO 1. NATURALEZA DEL ÚLTIMO PROPIETARIO**

	EMPRESAS	%
<b>Familiares</b>	<b>161</b>	<b>56.5</b>
<b>No familiares</b>	<b>124</b>	<b>43.5</b>
<b>Individuo o individuos</b>	<b>44</b>	<b>15.44</b>
<b>Empresas no financieras</b>	<b>40</b>	<b>14.03</b>
- Nacionales	16	5.6
- Extranjeras	24	8.4
<b>Entidades Financieras</b>	<b>1</b>	<b>0.35</b>
<b>Administraciones Públicas</b>	<b>9</b>	<b>3.16</b>
<b>Propiedad dispersa</b>	<b>30</b>	<b>10.53</b>
<b>TOTAL</b>	<b>285</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia.

Como puede observarse en dicho cuadro, entre las grandes empresas canarias predominan las de carácter familiar, suponiendo un 56.5% del total, frente a un 43.5% de no familiares. Entre estas últimas, destacan a su vez las sociedades controladas por un individuo o individuos a los que no les unen lazos familiares, seguidas por las sociedades cuyos principales accionistas son empresas no financieras de propiedad difusa. Estas sociedades representan un 14% del total de la muestra, reflejándose que en torno al 8% son de propiedad extranjera. Los resultados muestran una ponderación relevante de empresas con estructuras de propiedad dispersa, que llegan a suponer alrededor del 10% de la muestra. Por otro lado, tan sólo un 3% de las empresas son de propiedad pública, y sólo una de las sociedades analizadas tiene como último propietario una entidad financiera.

Estos resultados revelan, por un lado, la importancia de la propiedad familiar entre las grandes empresas, situándose en la línea de los obtenidos por Santana y Aguiar (2003), los cuales encuentran que un 52.2% de las sociedades no financieras cotizadas españolas están a finales del año 2002 controladas por grupos familiares. Por otra parte, nuestros resultados ponen de manifiesto que no todas las empresas no cotizadas son controladas por grupos familiares, tal como se presupone en el estudio de Faccio y Lang (2002).

En referencia al tipo de estructura de propiedad analizada, en el conjunto total de empresas, un 65% de los casos responde a una estructura de carácter simple, representando un 35% las sociedades con estructuras complejas de propiedad. Estas cifras difieren ligeramente entre empresas familiares y no familiares, donde las estructuras complejas son utilizadas por un 32% y un 37% de las sociedades respectivamente.

En relación con el nivel de concentración de propiedad, como puede observarse en el cuadro 2, la participación en los derechos de voto del principal accionista asciende en términos medios al 85,88%, situándose la mediana en el 100%, reflejo de la alta concentración de propiedad que caracteriza a las empresas cuyas acciones no se negocian en mercados organizados. Al distinguir entre empresas familiares y no familiares, los resultados muestran que la concentración de derechos de voto en manos del principal accionista es mayor en el caso de las sociedades controladas por grupos familiares situándose en promedio en el 94.66% frente al 74.48% de las empresas no familiares, diferencias que son estadísticamente significativas.

## CUADRO 2. PROPIEDAD DEL PRINCIPAL ACCIONISTA

	TOTAL EMPRESAS	EMPRESAS FAMILIARES	EMPRESAS NO FAMILIARES
Media	85.88	94.66	74.48
Mediana	100	100	91
Desviación típica	23.64	12.71	29.12
Mínimo	10.03	50	10.03
Prueba t		-7.204*	

Fuente: Elaboración propia.

\* significativo al 1%.

### I.5. CARACTERIZACIÓN DE LAS GRANDES EMPRESAS CANARIAS. EMPRESAS FAMILIARES *VERSUS* NO FAMILIARES

El presente apartado tiene por objeto analizar las posibles diferencias entre el colectivo de empresas familiares y no familiares en relación con sus principales características económicas, teniendo en cuenta la actividad que desarrolla, su dimensión, edad, gobierno, estructura de capital y la rentabilidad.

En el cuadro 3 se presenta la distribución sectorial de las empresas. En dicho cuadro se observa como del total de la muestra, un 18% representa a los sectores relacionados con la actividad industrial, un 11% se dedica a la construcción o promoción inmobiliaria y alrededor de un 70% pertenecen al sector servicios, que se distribuye en un 52% de empresas comerciales, un 8% a la actividad hotelera, y en torno a 10% a transporte y otros servicios. A pesar de que en ambos colectivos predominan los sectores de comercio e industria, se observa como las empresas familiares se concentran preferentemente en los sectores de comercio y hoteles, teniendo una clara mayor presencia las empresas no familiares en la práctica totalidad de los subsectores industriales, así como en transportes. Los resultados obtenidos se encuentran en consonancia, en líneas generales, con la distribución sectorial de empresas cotizadas familiares y no familiares presentada en el trabajo de Santana y Aguiar (2003).

**CUADRO 3. ACTIVIDAD DE LAS EMPRESAS**

Sector de actividad	TOTAL EMPRESAS	EMPRESAS FAMILIARES	EMPRESAS NO FAMILIARES
	%	%	%
Agua y Energía	3.16	1.24	5.64
Alimentación, bebidas y tabaco	8.42	7.45	9.67
Industria del papel	2.11	1.86	2.42
Otras industrias	4.21	4.97	3.22
Construcción	6.67	6.21	7.25
Promoción Inmobiliaria	4.56	3.73	5.64
Comercio mayorista	29.82	30.43	29.03
Comercio minorista	11.58	13.66	8.87
Venta de vehículos	10.53	12.42	8.06
Hoteles	8.42	9.94	6.45
Transportes y comunicaciones	4.56	2.48	7.25
Otros servicios	5.96	5.59	6.45
<b>Total de empresas</b>	<b>285</b>	<b>161</b>	<b>124</b>

Fuente: Elaboración propia.

El tamaño de las empresas es analizado a través de la cifra de negocios y el volumen del activo. Respecto a la dimensión de las ventas, como señalamos anteriormente, el criterio de selección de la muestra establece un punto de corte en los diez millones de euros, hecho que explica el valor mínimo que figura en el cuadro 4. Para el total de empresas, la cifra media asciende a 27.460 miles de euros, siendo inferior en el caso de las empresas familiares, si bien dicha diferencia no resulta estadísticamente significativa. Comparando los datos medios con las medianas, así como la desviación típica, se detecta una gran dispersión en relación con las cifras de negocios de las empresas analizadas.

**CUADRO 4. DIMENSIÓN DE LAS EMPRESAS**

	CIFRAS EN VENTAS (miles de euros)			ACTIVO TOTAL NETO (miles de euros)		
	Total	EF	EnoF	Total	EF	EnoF
<b>Media</b>	27.460	25.694	29.752	28.839	26.517	31.854
<b>Mediana</b>	17.007	15.991	17.288	17.073	17.100	16.619
<b>Desviación Típica</b>	40.283	32.104	48.955	52.499	35.289	68.757
<b>Mínimo</b>	10.005	10.005	10.009	958	1.210	958
<b>Máximo</b>	417.143	254.637	417.143	707.117	266.797	707.117
<b>Prueba t</b>	0.843			0.850		

Fuente: Elaboración propia.  
EF: Empresa familiar.  
EnoF: Empresa no Familiar.

*Estructura de propiedad de las grandes empresas canarias*

35

En referencia al volumen del activo se observa un mayor tamaño medio de las empresas no familiares, si bien dichas cifras son muy próximas en términos de mediana. No obstante, dichas diferencias no son estadísticamente significativas. Por tanto, los resultados no permiten afirmar que existan diferencias entre empresas familiares y no familiares en cuanto a su dimensión.

En relación con la antigüedad de las empresas, en el cuadro 5 se muestra que la edad de las grandes empresas canarias oscila entre 1 y 72 años, siendo la media de 17. Por otra parte, sólo un 10% de las sociedades de la muestra pueden considerarse de reciente creación, es decir, con menos de cinco años de antigüedad. En cuanto a los dos colectivos analizados, no se detectan diferencias destacables entre las empresas familiares y no familiares. Centrándonos en las familiares, es de señalar que alrededor de una tercera parte de estas empresas cuentan con más de 20 años de antigüedad, y un 15% de las mismas puede considerarse que se encuentra en segunda o sucesivas generaciones al tener una antigüedad igual o superior a los treinta años. En este sentido, podemos afirmar que en el colectivo de las grandes empresas canarias de carácter familiar, una gran mayoría (85%) se encuentra aún en la primera generación. Esto es relevante desde la perspectiva de evaluar los costes y beneficios del carácter familiar, ya que muchos de los aspectos que constituyen una ventaja se convierten en inconvenientes a medida que se suceden las generaciones, hecho que suele implicar una dispersión de la propiedad, y el consecuente incremento de los conflictos de intereses, que emanan desde el ámbito familiar y se trasladan, en muchas ocasiones, al mundo de la empresa (Galve, 2002; Anderson y Reeb, 2003).

**CUADRO 5. EDAD Y CONSEJO DE LAS EMPRESAS**

	ANTIGÜEDAD			TAMAÑO DEL CONSEJO		
	Total	EF	EnoF	Total	EF	EnoF
<b>Media</b>	17.85	17.67	18	6.6	5.2	8.3
<b>Mediana</b>	16	16	15	5	4	7
<b>Desviación Típica</b>	12.64	11.02	14	4.25	2.88	5.26
<b>Mínimo</b>	1	1	1	3	3	3
<b>Máximo</b>	72	60	72	23	23	23
<b>Prueba t</b>	0.276			4.806*		

Fuente: Elaboración propia.

EF: Empresa familiar.

EnoF: Empresa no Familiar.

\* significativo al 1%.

Para analizar el gobierno de las empresas nos centramos en uno de los principales mecanismos de control, el consejo de administración. En primer lugar, es de señalar que alrededor de un 40% de las empresas analizadas no cuenta con dicha figura de gobierno, siendo ejercido el control de las mismas a través de un “administrador único” (26%), el cual en la mayoría de los casos coincide con “el único propietario” o con uno de los propietarios; o por administradores solidarios (en el 14% de las sociedades). Las empresas que cuentan con un consejo de administración suponen, por tanto, el 60% de la muestra. Dicho porcentaje coincide en el caso de las empresas no familiares, descendiendo éste hasta un 53% para las empresas familiares. Es decir, más de la mitad de las empresas familiares carecen de la figura del consejo de administración, decantándose por el gobierno a través de un administrador único o administradores solidarios, hecho que puede estar relacionado con la ponderación dentro de este colectivo de empresas en primera generación.

Centrándonos en las empresas que recurren a la utilización del consejo de administración (cuadro 5), es de destacar que el tamaño medio de dicho órgano de gobierno asciende a 6.6 miembros, siendo inferior de manera estadísticamente significativa, el número de consejeros en las empresas familiares (5.2) frente a las no familiares (8.3). Es de señalar que los consejos de mayor tamaño son utilizados por sociedades controladas por las administraciones públicas, donde el número de consejeros se eleva hasta 23. Así, en las empresas familiares sólo 4 de las incluidas en nuestra muestra tienen consejos formados por más de diez miembros, mientras que esta cifra se eleva a 16 en las no familiares.

Por otro lado, y en relación con la implicación de la familia en el control de la empresa, hemos analizado la presencia de miembros de la familia en los órganos de gobierno. De esta forma, el número de consejeros familiares se sitúa en términos medios en 2.74 sobre un tamaño medio del consejo en este colectivo de 5.2, dato que refleja una importante implicación de la familia en el control de la empresa. En cuanto al CEO, las cifras revelan que en un 95% de las empresas familiares, el presidente del consejo o administrador único es un miembro de la familia propietaria. En este sentido, puede afirmarse que de manera casi absoluta, las familias adoptan un papel activo en el proceso de toma de decisiones corporativas.

### Características económico-financieras

El análisis de las características económico-financieras se ha efectuado en relación con la estructura de capital y la rentabilidad de las empresas, tratando de detectar si existen diferencias en el comportamiento económico-financiero de los dos colectivos analizados, es decir, empresas familiares y no familiares.

La estructura de capital se ha analizado a través de tres ratios: endeudamiento, medido como deuda total sobre activo total neto; endeudamiento a largo plazo, el mismo ratio anterior considerando solamente la deuda a largo plazo y; endeudamiento bancario, el cual tiene en cuenta exclusivamente la deuda contraída con las entidades financieras. En el cuadro 6 se presentan los resultados de dichos ratios para el total de empresas, así como para el colectivo de sociedades familiares y no familiares.

**CUADRO 6. ESTRUCTURA DE CAPITAL  
DE LAS GRANDES EMPRESAS CANARIAS (%)**

	Deuda total/ATN			Deuda LP/ATN			Deuda bancaria/Deuda total		
	Total	EF	EnoF	Total	EF	EnoF	Total	EF	EnoF
<b>Media</b>	51.14	51.36	50.84	10.02	9.92	10.16	26.72	28.32	24.64
<b>Mediana</b>	51.23	50.84	51.70	6.07	6.30	4.47	20.92	24.06	17.23
<b>Desviación típica</b>	23.07	22.04	24.43	12.70	12.30	13.26	26.38	25.9	26.85
<b>Mínimo</b>	3.68	3.68	4.59	0	0	0	0	0	0
<b>Máximo</b>	98.92	98.92	95.49	78.75	78.75	64.38	89.77	86.87	89.77
<b>Prueba t</b>	-0.019			0.156			-1.167		

Fuente: Elaboración propia.

EF: Empresa familiar.

EnoF: Empresa no Familiar.

Como puede observarse en el cuadro 6, el nivel medio de endeudamiento se sitúa en el 51%, siendo esta cifra muy similar para empresas familiares y no familiares. En cuanto al nivel relativo de deuda a largo plazo, el porcentaje oscila alrededor del 10%, si bien más de la mitad de las empresas presentan niveles de endeudamiento a largo por debajo del 6%. Por último, la deuda con entidades bancarias en relación con la deuda total oscila entre el 24% de media en las empresas no familiares y el 28% para las no familiares, si bien las diferencias observadas carecen de significación estadística.

La rentabilidad se analiza a través de dos ratios, la rentabilidad económica (ROA), medida como beneficio antes de intereses e impuestos sobre activo total neto y la rentabilidad financiera (ROE), beneficio neto sobre recursos pro-

pios<sup>4</sup>. En el cuadro 7 se recogen los ratios de rentabilidad para los colectivos considerados. En dicho cuadro se puede observar que la rentabilidad económica media de las grandes empresas canarias se sitúa en torno al 9%, elevándose la rentabilidad financiera hasta el 14.65%. Es de señalar que así como las empresas familiares presentan, en términos medios, una rentabilidad económica ligeramente inferior a las no familiares, superan a estas en cuanto a la rentabilidad financiera. No obstante, si efectuamos la comparación en términos de mediana, se detecta una mayor homogeneidad entre ambos colectivos. En referencia a las rentabilidades de los dos grupos analizados, los resultados muestran que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los mismos, si bien la rentabilidad financiera de las empresas familiares es superior a la alcanzada, en promedio, por las sociedades no familiares.

**CUADRO 7. RENTABILIDAD DE LAS GRANDES EMPRESAS CANARIAS (%)**

	Rentabilidad Económica			Rentabilidad Financiera		
	Total	EF	EnoF	Total	EF	EnoF
<b>Media</b>	9.08	8.68	9.59	14.65	16.05	12.83
<b>Mediana</b>	6.76	6.51	6.95	11.90	11.82	12.52
<b>Desviación Típica</b>	10.81	8.72	13.05	33.43	25.52	41.53
<b>Mínimo</b>	-22.26	-18.56	-22.26	-273.74	-34.35	-273.74
<b>Máximo</b>	1.04	60.06	1.04	261.17	261.17	140.75
<b>Prueba t</b>	0.700			-0.805		

Fuente: Elaboración propia.  
EF: Empresa familiar.  
EnoF: Empresa no Familiar.

Estos resultados coinciden en parte por los obtenidos por Reyes y Sacristán (1998), los cuales no encuentran diferencias significativas entre empresas familiares y no familiares en relación con el tamaño, la estructura de capital o la edad, aunque sus resultados muestran diferencias significativas entre las empresas familiares dependiendo del nivel de propiedad de la familia a favor de aquellas en las que ésta no posee una participación mayoritaria. En esta misma línea, en el estudio de Camisón (2001) los resultados alcanzados reflejan que las empresas obtienen mejores resultados cuando el capital familiar, aunque mayoritario, se encuentra controlado por accionistas no familiares.

<sup>4</sup> En el caso de ROE ha sido eliminada una empresa al presentar valores extremos.



A su vez, Daily y Dollinger (1992) encuentran un mejor comportamiento en las empresas familiares con respecto a las no familiares, argumentando que si bien el potencial de conflictos psicológicos en las empresas familiares es mayor, en este tipo de organizaciones no existen conflictos en la adopción de los objetivos económicos de la empresa hacia la creación de valor, debido en gran medida, a que la vinculación de la familia con la empresa de manera prolongada, conlleva la adopción de decisiones corporativas con un horizonte más largo que en las empresas no familiares, en las que los directivos se encuentran más incentivados hacia las políticas organizativas con resultados relacionados en mayor medida con el crecimiento y la obtención de rendimientos en un periodo de tiempo más corto. Por otro lado, Galve y Salas (1995), encuentran para un conjunto de empresas españolas, que las empresas familiares son más eficientes que las no familiares, no reflejándose este hecho en mayores niveles de rentabilidad debido al tamaño subóptimo de las empresas controladas por familias. Estos autores concluyen que una razón de esta menor dimensión puede encontrarse en el previsible interés por mantener el control de la empresa en manos de la familia.

## **1.6. CONCLUSIONES**

La presente investigación ha analizado la estructura de propiedad de las grandes empresas canarias, tanto en su dimensión cuantitativa como cualitativa, a través de la metodología de determinación de las cadenas de control, que permite identificar al último propietario de los derechos de voto, constituyendo el objetivo del estudio. La aplicación de esta metodología ha permitido sacar a la luz la verdadera identidad de los accionistas controladores de un 35% de empresas, los cuales ocultan su naturaleza a través de una estructura de propiedad compleja, es decir, en la que existe un encadenamiento jerárquico de sociedades interpuestas.

Los resultados obtenidos evidencian un elevado nivel de concentración de propiedad en manos del principal accionista, que en términos medios controla en torno al 85% de los derechos de voto. Por otro lado, en referencia a la dimensión cualitativa de la estructura de propiedad, los resultados revelan la presencia de manera destacada de grupos familiares en el control de las grandes empresas canarias. Así, en el 56% de las mismas el principal y último propietario es una familia. Entre las no familiares destacan las empresas controladas por individuos que no comparten el carácter familiar (15%), seguidos por las sociedades no financieras (14%), y en particular las corporaciones de propiedad extranjera (8%). Así

mismo, se detecta una escasa presencia, entre los principales accionistas de las grandes empresas canarias, de administraciones públicas y entidades financieras.

Una vez detectada la naturaleza del último propietario, las empresas se han clasificado en función del carácter familiar, con objeto de analizar las principales características económicas y financieras en función de la naturaleza de sus propietarios finales, así como, de determinar la existencia de posibles diferencias de comportamiento entre ambos colectivos. Esta clasificación nos ha permitido revelar la existencia de diferencias estadísticamente significativas en el nivel de concentración de propiedad, de manera que son las de carácter familiar las que presentan una mayor concentración; así como, en el tamaño del consejo, estando éstos integrados por un menor número de miembros en las empresas familiares. Sin embargo, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas en relación con la antigüedad de las empresas, ni con su dimensión. En relación con los aspectos financieros de ambos grupos, los resultados no reflejan diferencias estadísticamente significativas ni en la estructura de capital ni en la rentabilidad.

Por último, señalar que las diferencias observadas entre empresas familiares y no familiares, en cuanto a los niveles de concentración de propiedad, así como en la forma de ejercer el control, pueden ser a su vez factores determinantes del comportamiento financiero de las empresas, cuestiones éstas que serán abordadas en futuros trabajos, en los que además, es nuestra intención extender la presente línea de investigación referida al gobierno de las sociedades no cotizadas, al conjunto de empresas españolas.

#### REFERENCIAS

**ANDERSON, R.C. y REEB, D.M.** (2003): "Founding-Family ownership and firm performance evidence from the S&P 500". *The Journal of Finance*, Vol. LVIII, nº 3, June, 1301-1328.

**CAMISÓN, C.** (2001): "Estructura de propiedad-control de la empresa familiar y desempeño organizativo: un análisis dentro de la población de empresas industriales valencianas". *I Congreso nacional de Investigación sobre Empresa Familiar*. Valencia, 119-170.

**CLAESSENS, S.; DJANKOV, S. y LANG, L.** (2000): "The separation of ownership and control in East Asian corporations". *Journal of Financial Economics*, Vol. 58, 81-112.

**CRESPÍ, R.** (1997): "A survey on Spanish corporate governance rules, statistics and institutions". *Working Paper*, Universitat Autònoma de Barcelona.

**CUERVO, A.** (2002): "Corporate governance mechanisms: a plea for less code of good governance and more market control". *Corporate Governance*, Vol. 10, nº 2, 84-93.

**DAILY, C.M. y DOLLINGER, M.J.** (1992): "An empirical examination of ownership structure in family and professionally managed firms". *Family Business Review*, Vol. 45, nº 2, 117-136.

**DEMSETZ, H.** (1983): "The structure of ownership and the theory of the firm". *Journal of Law and Economics*, Vol. 26, 375-390.

**DEMSETZ, H y LEHN, K.** (1985): "The structure of corporate ownership: causes and consequences". *Journal of Political Economy*, Vol. 93, nº 6, 1155-1177.

**DENIS, D.J. y DENIS, D.K.** (1994): "Majority owner-managers and organisational efficiency". *Journal of Corporate Finance*, Vol. 1, 91-118.

**FACCIO, L y LANG, L.** (2002): "The ultimate ownership of Western European corporations". *Journal of Financial Economics*, Vol. 65, 365-395.

**FAMA, E.F. y JENSEN, M.C.** (1983): "Separation of ownership and control". *Journal of Law & Economics*, Vol. XXVI, June, 301-325.

**FERNÁNDEZ ÁLVAREZ, A.I. y GÓMEZ-ANSÓN, S.** (1998): "El gobierno de la empresa". VIII Congreso Nacional de la Asociación Científica de Economía y Dirección de la Empresa (ACEDE). Ponencias, Vol. II, 135-156.

**GALVE GÓRRIZ, C. y SALAS FUMÁS, V.** (1992): "Estructura de propiedad de la empresa española". *Revista de Economía Española*, nº 701, 79-90.

**GALVE GÓRRIZ, C. y SALAS FUMÁS, V.** (1995): "Propiedad y eficiencia de la empresa: teoría y evidencias empíricas". *Información Comercial Española*, abril, nº 740, 119-129.

**GALVE GÓRRIZ, C.** (2002): "Propiedad y gobierno: la empresa familiar". *Ekonomiaz* nº 50, 2º cuatrimestre, 158-181.

**GÓMEZ-MEJÍA, L.R.; NUÑEZ-NICKEL, M. y GUTIERREZ, I.** (2001): "The role of family ties in agency contracts". *Academy of Management Journal*, Vol. 44, nº 1, 81-95.

**HOLDERNESS, C.G. y SHEEHAN, D.P.** (1988): "The role of majority shareholders in publicly held corporations". An exploratory analysis. *Journal of Financial Economics*, Vol. 20, 317-346.

**HOLDERNESS, C.G.; KROSZNER, R.S. y SHEEHAN, D.P.** (1999): "Were the good old days that good? Changes in managerial stock ownership since the great depression". *The Journal of Finance*, Vol. LIV, nº 2, 435-469.

**KÖKE, F.J.** (1999): "New evidence on ownership structures in Germany". *ZEW Discussion Paper* nº 99-60.

**LA PORTA, R.; LÓPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A. y VISHNY, R.** (1998): "Law and Finance". *Journal of Political Economy*, Vol. 106, nº 6, 1113-1155.

**LA PORTA, R.; LÓPEZ-DE-SILANES, F. y SHLEIFER, A.** (1999): "Corporate ownership around the world". *The Journal of Finance*, Vol. LIV, nº 2, 471-517.

**MORCK, R.; SHLEIFER, A. y VISHNY, R.W.** (1988): "Management ownership and market valuation. An empirical analysis". *Journal of Financial Economics*, Vol. 20, 293-315.

**PEDERSEN, T. y THOMSEN, S.** (1999): "European patterns of corporate ownership". *Journal of International Business Studies*, Vol. 28, nº 4, 759-778.

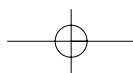
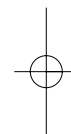
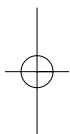
**REYES RECIO, L. y SACRISTÁN NAVARRO** (1998): "Diferencias en el comportamiento como accionistas de los propietarios de empresas familiares". *VIII Congreso ACEDE*. Las Palmas de Gran Canaria.

**SANTANA, D. J. y AGUIAR, I.** (2003): "El último propietario de las empresas cotizadas españolas. 1996-2002". *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, en evaluación.

**SHLEIFER, A. y VISHNY, R.W.** (1986): "Large shareholders and corporate control". *Journal of Political Economy*, Vol. 94, 461-488.

**SCHULZE, W.S.; LUBATKIN, M.H.; DINO, R.N. y BUCHOLTZ, A.K.** (2001): "Agency Relationships in Family Firms: Theory and Evidence". *Organization Science*, Vol. 12, nº 2, march-april, 99-116.

**THOMSEN, S. y PEDERSEN, T.** (2000): Ownership structure and economic performance in the largest European companies". *Strategic Management Journal*, Vol. 21, 689-705.

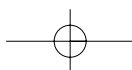
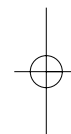
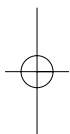


## CAPÍTULO II

### LA FINANCIACIÓN BANCARIA A LAS EMPRESAS EN CANARIAS. UNA VISIÓN RETROSPECTIVA

*Fernando Carnero Lorenzo  
Juan Sebastián Nuez Yáñez*

*Departamento de Historia e Instituciones Económicas  
Universidad de La Laguna*





## II.1. INTRODUCCIÓN

La historia financiera del Archipiélago está por hacerse. En la historiografía general, este sector es siempre considerado como una variable exógena que escapa al control de los agentes económicos locales, argumento esgrimido habitualmente para obviar su estudio con rigor. Incluso se ha satanizado su comportamiento por el carácter de extranjero de buena parte de sus integrantes, acusándolos frecuentemente de drenar el ahorro de las Islas y de facilitar, por tanto, la profundización en el pozo del subdesarrollo y de la dependencia que ha caracterizado secularmente a la economía insular<sup>1</sup>.

No obstante, han aparecido algunos trabajos que matizan, cuando no cuestionan con rotundidad, estos argumentos<sup>2</sup>. En ellos se reivindica, en primer término, la presencia de entidades bancarias isleñas autónomas y, en segundo lugar, el importante papel desarrollado por el sistema financiero en el seno de la economía canaria. A ellos habría que unir otras investigaciones que abordan este sector en su conjunto para el ámbito regional, aunque centrándose principalmente en su evolución durante las tres últimas décadas<sup>3</sup>. Otros se dedican al análisis de algún segmento del mercado financiero, tanto a largo como a corto plazo<sup>4</sup>, y, finalmente, están aquéllos que se ocupan de algunas características del negocio bancario actual<sup>5</sup>.

1 A modo de ejemplo sobre la literatura isleña que defiende estos postulados, sirvan los trabajos de Bergasa Perdomo, O. y A. González Viéitez (1969); Nadal Farreras, J. (1976) y Martín Hernández, U. (1988).

2 Macías Hernández, A.M. (1983 y 2001); Carnero Lorenzo, F. (1995) y Carnero Lorenzo, F. y J.S. Nuez Yáñez (2001).

3 Marrero Hernández, A. (1978, 1986 y 1992); Francisco Díaz, J.C. (1985); Rodríguez Saiz, L. y otros. (1987); Delgado Peral, L. y otros (1995) y Rodríguez Fuentes, C.J. (1997).

4 López Yepes, J. y J.A. Martínez de la Fe (1975); Martínez de la Fe, J.A. (1972, 1975 y 1990); Suárez Bosa, M. (1993); Carnero Lorenzo, F. (2000 y 2001) y Carnero Lorenzo, F. y J.S. Nuez Yáñez (2002).

5 Beerli Palacio, A. (1993); Calvo Aizpuru, M. y Z.E. González Aponcio. (1998) y González Aponcio, Z.E. (2001).

El objetivo de este artículo es aproximarnos, desde una visión a largo plazo, a la evolución del sistema bancario regional y a su influencia sobre la financiación del tejido productivo canario. Para ello realizamos, en primer lugar, un breve recorrido por la economía canaria contemporánea desde la implantación del capitalismo a mediados del siglo XIX. A continuación estudiamos el número y la tipología de los agentes financieros que han operado en el Archipiélago, así como de la red de establecimientos bancarios existentes. En el tercer apartado, se analiza la función típica de dichas entidades, es decir, captación de ahorro y concesión de préstamos, para finalmente determinar la distribución de esas inversiones crediticias entre las distintas ramas de actividad económica.

## II.2. LA ECONOMÍA CANARIA EN EL PERIODO CONTEMPORÁNEO

Con la promulgación de la Ley de Puertos Francos en 1852, se inaugura una nueva fase de la historia económica del Archipiélago: la implantación del sistema capitalista <sup>6</sup>. Este marco legislativo permitió a las Islas reincorporarse al mercado internacional tras la crisis del vino, que se extendió durante buena parte del siglo XVIII, y los intentos integradores en el modelo económico español que realizaron las autoridades nacionales durante la primera mitad del siglo XIX. De tal manera que, a luz del nuevo régimen de franquicias, Canarias inició una etapa de crecimiento que se prolongaría hasta la Guerra Civil, si bien no estuvo exenta de tropiezos, como la crisis de la cochinilla, el bloqueo naval durante la Primera Guerra Mundial o los efectos negativos del crack de 1929 (cfr. cuadro 1).

**CUADRO 1. EVOLUCIÓN DEL P.I.B. EN CANARIAS  
(MILLONES DE EUROS DE 2001)**

Años	P.I.B.	Años	P.I.B.
1860	119,77	1950	1.060,84
1901	325,09	1961	2.843,05
1921	521,86	1971	6.292,87
1930	718,63	1981	11.830,07
1940	804,18	1991	16.901,15

Fuente: Zapata Blanco, S. (2001).

<sup>6</sup> Para una mayor profundización sobre la evolución de la economía canaria desde mediados del siglo XIX hasta la actualidad, se pueden consultar los trabajos de Macías Hernández, A.M. y J.A. Rodríguez Martín (1995) y Macías Hernández, A.M. (2001).

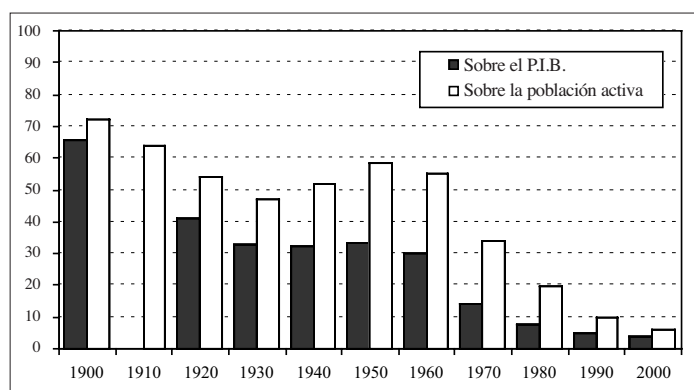
Por tanto, el modelo económico insular se configuró, a partir de parámetros librecambistas, en una economía abierta vinculada al espacio atlántico. Su sistema productivo se articuló en torno a dos fuentes de ingresos principales: la exportación de productos agrarios –primero la cochinilla y luego la trilogía plátanos, tomates y papas– y el avituallamiento a los buques en sus travesías hacia el Atlántico Sur, auspiciadas por la nueva fase imperialista protagonizada por algunas potencias europeas, sobre todo Gran Bretaña. Esto a su vez impulsó el desarrollo de otras actividades auxiliares, como el comercio, las industrias de bienes de consumo y, de manera incipiente, el turismo. Por el lado de las importaciones, el nuevo marco institucional permitió el abastecimiento de *inputs* y productos de consumo a precios internacionales, lo que garantizó la competitividad de nuestras exportaciones. A todo ello se debe unir el flujo migratorio, que permitió paliar las consecuencias sociolaborales que generaron las coyunturas de depresión del modelo.

La Guerra Civil y la Autarquía supusieron para Canarias un frenazo respecto a la trayectoria precedente, pues si en la Península significó una vuelta de tuerca sobre la política proteccionista que se venía aplicando con anterioridad, en las Islas representó casi un giro de 180 grados, al limitar su margen de maniobra en cuanto a las relaciones económicas externas. Así, la inserción del Archipiélago en la estrategia autárquica implicó la suspensión de algunas de las particularidades fiscales: eliminación de facto que no de *iure* del Régimen de Puertos Francos, la implantación de la contribución de Usos y Consumos, etc. En consecuencia, el modelo económico isleño sufrió una importante transformación, ya que, si bien una parte de su aparato productivo continuó vinculado al mercado internacional para la obtención de ingresos, se obligó a todos los sectores a abastecerse de forma preferente en el mercado peninsular, con unos costes más elevados. El resultado de este proceso fue la contracción de la actividad económica, al menos hasta la finalización de la Segunda Guerra Mundial, momento en el que se apreció una cierta recuperación hasta la década de 1960, siguiendo los patrones iniciales.

El *boom* turístico, que se inició en Canarias a partir de ese momento, supuso un cambio importante de su estructura productiva (cfr. gráfico 1), pues este sector se convirtió ahora en el principal elemento dinamizador de la economía. A ello hay que sumar el paulatino proceso de liberalización de las importaciones, que culminó con el establecimiento del Régimen Económico y Fiscal de 1972, que dotó de nuevo al Archipiélago de un importante nivel de competitividad en el ámbito internacional. Asimismo, la descentralización administrativa que se derivó del desarrollo del Estado de las Autonomías le permitió adquirir cierta independencia

en la toma de decisiones de política económica. Todo ello se tradujo en una nueva fase de expansión económica, aunque no exenta de dificultades, ya que su vinculación exterior le hizo ser sensible a las crisis económicas internacionales, especialmente a la denominada segunda crisis del petróleo iniciada en 1979, que se extendería hasta mediados de la década siguiente.

**GRÁFICO 1. IMPORTANCIA RELATIVA  
DEL SECTOR PRIMARIO EN CANARIAS (%)**



Nota: La cifra del P.I.B. de 1910 no está disponible.

Fuente: Álvarez Llano, R. (1986), Fundación BBV (1999) y Zapata Blanco, S. (2001).

En 1986 se produjo la incorporación de España a la Comunidad Económica Europea, lo que para las Islas supuso un etapa de incertidumbre en su marco institucional motivado por los desacuerdos sobre la modalidad específica de adhesión del Archipiélago, así como por los posteriores cambios acaecidos en el seno de la propia Unión Europea. De todas formas, la consecución de un nuevo Régimen Económico y Fiscal en la primera mitad de los noventa, que supuso la adecuación de la realidad isleña en el marco europeo, unido a la bonanza económica al menos hasta 2001, ha permitido una nueva fase expansiva en la que Canarias parece haber dado un gran salto hacia adelante, si bien ello no ha implicado cambios en su estructura productiva, pues continúa dependiendo en gran medida del turismo.

**CUADRO 2. TASA DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL  
ACUMULADO DEL P.I.B. (%)**

	Canarias	España	Diferencia
1860-1900	2,46	1,25	1,21
1901-1930	2,78	2,26	0,52
1940-1959	6,87	6,74	0,14
1961-1985	5,68	3,89	1,80
1987-2000	3,85	2,91	0,94

Fuente: Fundación BBV (1999) y Zapata Blanco, S. (2001).

En comparación con el resto de España, el Archipiélago ha sido una de las regiones que ha experimentado un crecimiento superior en todas las etapas descritas con anterioridad (cfr. cuadro 2). Esto es una prueba palpable de la fortaleza de la economía insular, frente a su aparente debilidad por tratarse de una economía abierta y, por tanto, dependiente de la coyuntura económica foránea. Más bien al contrario, esa característica diferenciadora ha sido la responsable de que Canarias haya mostrado un mayor grado de adaptabilidad en un entorno competitivo, salvo cuando la política económica ha encorsetado sus movimientos, como ocurrió durante el primer franquismo.

### II.3. EL SISTEMA BANCARIO INSULAR

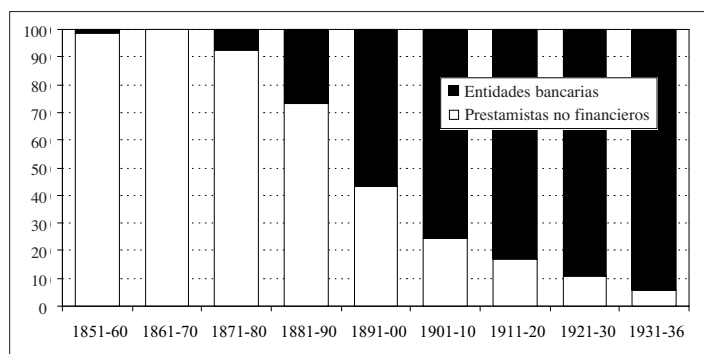
El origen de una banca institucional en el Archipiélago se puede situar en el último cuarto del siglo XIX, con el comienzo de las actividades del Banco Hipotecario de España (1873) y la apertura de las sucursales del Banco de España en Santa Cruz de Tenerife (1886) y en Las Palmas de Gran Canaria (1888). No obstante, hubo algunos intentos anteriores para fundar algunas entidades financieras en las Islas, como un banco de emisión en Santa Cruz de Tenerife (1847)<sup>7</sup> o varios proyectos para establecer bancos agrícolas a lo largo de la segunda mitad de la centuria<sup>8</sup>. Una iniciativa que sí prosperó fue la de las Cajas de Ahorro y Socorro de la Ciudad de Las Palmas de Gran Canaria (1851-1855), si bien su duración fue breve y su significación ridícula<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> Brito González, O. (1989).

<sup>8</sup> Carnero Lorenzo, F. y J.S. Nuez Yáñez (2001).

<sup>9</sup> López Yepes, J. y J.A. Martínez de la Fe (1975).

**GRÁFICO 2. DISTRIBUCIÓN DE IMPORTE DE LOS PRÉSTAMOS, SEGÚN ACREEDORES (%)**



Fuente: Carnero Lorenzo, F. (2003).

Un diagnóstico superficial nos podría llevar a la fácil conclusión de que este retraso en el surgimiento de entidades bancarias es un claro síntoma de atraso de la economía canaria. Sin embargo, un análisis más concienzudo permite obtener unas explicaciones más complejas, que matizan, cuando no modifican, esa primera impresión. De hecho, el Archipiélago contaba, al menos desde el establecimiento de las franquicias, si no antes, con un entramado de agentes financieros locales y extranjeros –prestamistas particulares y, sobre todo, comerciantes-banqueros–, que cubrían con creces la demanda crediticia insular (cfr. gráfico 2) y, lo que es más importante, estas operaciones se hacían a un tipo de interés inferior al aplicado en el resto del territorio nacional. Buena prueba de ello es que el Banco de España se vio obligado a rebajar en medio punto el tipo de interés de los descuentos de letras a partir de 1895 a solicitud de los directores de las sucursales isleñas, ya que no podían competir con los oferentes locales<sup>10</sup>. Esta circunstancia venía motivada por las conexiones del Archipiélago con los principales centros financieros europeos, especialmente la *City* londinense.

<sup>10</sup> Carnero Lorenzo, F. y J.S. Nuez Yáñez (2001).

**CUADRO 3. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA  
DE LOS COMERCIANTES-BANQUEROS EN CANARIAS**

	1884	1900	1915	1925
Arrecife de Lanzarote	1	1		1
Betancuria				1
Fasnia	1	1		
Güímar			1	1
Hermigua			1	4
Icod		1	2	3
La Laguna			1	2
La Orotava			1	1
Las Palmas de Gran Canaria	2	6	3	3
Puerto Cabras	1		1	2
Puerto de La Cruz			4	1
San Sebastián de la Gomera				2
Santa Brígida			3	1
Santa Cruz de La Palma		2	3	
Santa Cruz de Tenerife	3	8	5	3
Santa María de Guía	1	1	1	4
Telde			1	
Tuineje				1
Vallehermoso			1	3

Fuente: Anuario General de España.

En el caso concreto de los comerciantes-banqueros, a su labor como prestamistas habría que añadirle el desarrollo de otras funciones financieras no menos relevantes, como la de facilitar giros, la negociación de letras de cambio, la custodia de depósitos de terceros o la inversión en títulos valores, así como ejercer la corresponsalía de bancos nacionales y extranjeros<sup>11</sup>. Pero, sin lugar a dudas, su aportación más notable fue facilitar la difusión del negocio bancario por toda la geografía insular (cfr. cuadro 3). Esto llevaría a que Canarias fuese una de las regiones españolas con mayor densidad de este tipo de agentes financieros (cfr. cuadro 4). Esta atomización es uno de los rasgos específicos del sistema financiero canario, al menos hasta la Guerra Civil, que le otorga carta de naturaleza propia, si bien es cierto que viene determinado por la fragmentación de su territorio.

<sup>11</sup> Carnero Lorenzo, F. (2004).

**CUADRO 4. DENSIDAD DE COMERCIANTES-BANQUEROS  
EN ESPAÑA (CADA 10.000 HABITANTES)**

	1888	1897	1910	1919	1926	1935
Andalucía	0,12	0,38	0,51	0,73	0,25	0,11
Aragón	0,13	0,33	0,60	0,59	0,20	0,02
Asturias	0,08	0,24	0,48	0,89	0,23	0,09
Baleares	0,13	0,36	0,28	0,53	0,17	0,44
Canarias	0,24	0,36	0,54	0,70	0,39	0,08
Cantabria	0,16	0,19	0,66	1,04	0,12	0,00
Castilla-La Mancha	0,05	0,22	0,43	0,58	0,28	0,09
Castilla y León	0,12	0,15	0,55	0,74	0,29	0,21
Cataluña	0,19	0,31	0,39	0,50	0,29	0,15
Comunidad Valenciana	0,20	0,34	0,57	0,87	0,34	0,56
Extremadura	0,13	0,28	0,45	0,54	0,30	0,08
Galicia	0,20	0,21	0,69	1,24	0,60	0,19
La Rioja	0,22	0,27	0,38	0,26	0,12	0,04
Madrid	0,54	0,49	0,36	0,67	0,28	0,04
Murcia	0,51	0,46	0,26	0,39	0,27	0,00
Navarra	0,26	0,30	0,52	0,76	0,22	0,12
País Vasco	0,49	0,28	0,33	0,85	0,45	0,27
España	0,18	0,29	0,47	0,66	0,27	0,14

Fuente: Anuario General de España, Anuario Financiero y de Sociedades Anónimas y Consejo Superior Bancario (1936).

A partir del cambio de siglo, se produjo el desarrollo de un sector bancario institucional, que supuso el establecimiento de un buen número de entidades, al amparo de la consolidación del modelo de economía abierta establecido a mediados de la centuria precedente. Se trató en su mayoría de empresas locales y extranjeras <sup>12</sup>, siendo más tardía la presencia de las de origen peninsular (cfr. cuadro 5), si exceptuamos el Banco de España. No obstante, este último presentó un comportamiento particular, que permite cuestionar su clasificación como institución financiera nacional, ya que las listas de acreditados, es decir, la nómina de potenciales deudores, era elaborada por el Consejo de Administración de cada sucursal, formado por figuras relevantes de la vida socioeconómica de la plaza.

<sup>12</sup> La nómina de estas entidades estaría compuesta por: Bank of British West Africa (1910-1938), Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Santa Cruz de Tenerife (1911-1984), Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Las Palmas (1914-1939), Nicolás Dehesa y Cía. (1919-1921), Luis Pozuelo Banca (1926-1942), Jacob Ahlers (1928-1949), Blandy Brothers y Cía. (1929-1944) y Juan Cabrera Martín (1931-1948).



**CUADRO 5. NÚMERO DE EMPRESAS BANCARIAS  
ESTABLECIDAS EN CANARIAS**

	Local	Nacional	Extranjera	Total
1900		1		1
1910		1	1	2
1920	3	2	1	6
1930	4	3	3	10
1940	5	4		9
1950	4	10		14
1960	4	10		14
1970	5	11		16
1980	6	20		26
1990	6	20	4	30
2000	4	17	7	28

Fuente: Anuario General de España, Anuario Financiero y de Sociedades Anónimas, Boletín de la Dirección General de Banca y Bolsa, Anuario de la Banca Privada y Anuario de la Asociación Española de Banca.

Con la llegada del franquismo, asistimos al inicio de la peninsularización del sistema bancario isleño, dada la desaparición de la mayor parte de los bancos canarios y la totalidad de los extranjeros, si bien se debe señalar la aparición de algunas entidades locales, como la Caja Insular de Ahorros y Monte de Piedad de Gran Canaria (1939), Caja Insular de Ahorro de La Palma, el banco Hijos de Juan Rodríguez González (1950) o la Caja Rural de Santa Cruz de Tenerife (1962). Además, el Banco de España redujo considerablemente su participación en el sector privado desde 1941, lo que favoreció la implantación de forma paulatina de los principales bancos españoles durante los años cuarenta <sup>13</sup>.

Asistimos con posterioridad a un estancamiento en el establecimiento de nuevas entidades, que se extendió hasta finales de la década de 1960, cuando hicieron acto de presencia en las Islas algunos bancos peninsulares de menor rango. En los años setenta y ochenta se aceleró el proceso de arribada de nuevas instituciones financieras procedentes del resto del territorio nacional, al tiempo que se produjo el nacimiento de algunas locales, como la Caja Rural de Las Palmas (1978), el Banco de las Islas Canarias (1981-1990) o la Caja General de Ahorros de

<sup>13</sup> Además del Banco Hispano Americano y del Banco de Bilbao, llegados antes de la Guerra Civil, se establecieron con posterioridad el Banco Exterior de España, el Banco Central, el Banco Español de Crédito, el Banco de Vizcaya, el Banco Popular, el Banco del Comercio y el Banco de Santander.

Canarias (1984). También debe situarse aquí el intento por parte de algunos agentes económicos isleños de fundar el Banco Industrial de Canarias (1973), al amparo de la política de especialización bancaria arbitrada por el Gobierno, que favorecería a este tipo de entidades frente a las comerciales o mixtas.

Los últimos veinte años de la historia del sistema bancario isleño vienen marcados por el proceso de fusiones en la gran banca española, que ha reducido el número de empresas que operan en Canarias, pero que se ve compensado por la llegada de las principales cajas de ahorro nacionales. En esta etapa se debe reseñar la fundación del Banco de Crédito Canario (1991-1994), participado al cien por cien por el Banco de Vizcaya. También es de reseñar la presencia de entidades financieras extranjeras, procedentes de la Unión Europea, Arabia Saudí y Venezuela.

**CUADRO 6. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA  
DE LAS OFICINAS BANCARIAS EN CANARIAS**

	1930		1940		1950		1960		1970		1980		1990	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
El Hierro							1		2		2	1	6	6
Fuerteventura							1		2	2	4	8	13	26
Gran Canaria	7	1	5		12	4	25	8	54	54	90	96	218	192
La Gomera					1		1	1	3	4	3	6	8	10
Lanzarote					1		2		6	4	7	11	23	44
La Palma	3		3		3	1	3	3	6	17	8	25	15	43
Tenerife	6	5	6	4	9	10	15	21	38	81	66	134	169	329

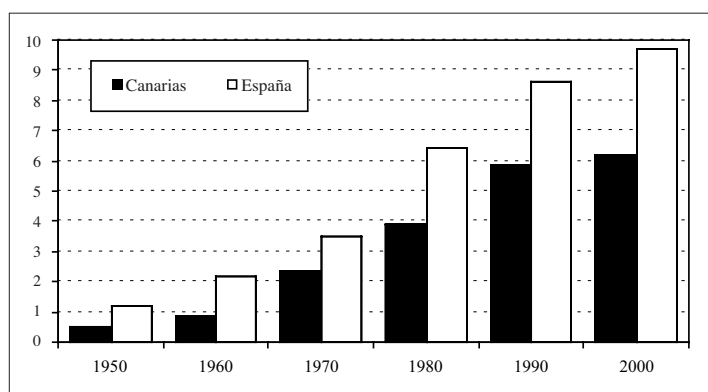
**Nota:** 1 = en la capital insular, 2 = en otras localidades de cada isla.

Fuente: Anuario General de España, Anuario Financiero y de Sociedades Anónimas, Boletín de la Dirección General de Banca y Bolsa, Anuario Español de los Bancos, Bolsas y Cajas de Ahorro y Codificación de oficinas de entidades de crédito y ahorro.

Del análisis de la expansión geográfica de las oficinas bancarias se deduce, en primer término, que se dio una importante concentración en las dos grandes capitales provinciales hasta los años setenta (cfr. cuadro 6). Además, el resto de dependencias bancarias se localizaron en las grandes áreas agroexportadoras. Esta estabilidad fue producto de las transformaciones sufridas por el sector tras la Guerra Civil y la política de férreo control sobre apertura de sucursales aplicada por las autoridades franquistas. A partir de ese momento, aunque la concentración en ambas ciudades continuó, se observa un enorme difusión por otras localidades de sus respectivas islas y hacia otros espacios insulares. Este proceso es fruto de la liberalización en la puesta en marcha de nuevas oficinas y del traslado del centro de gravedad económica hacia las zonas turísticas. Especial mención merecen las

cajas de ahorro, que realizaron un importante esfuerzo para llegar a todos los municipios, cumpliendo así una función más social que económica.

**GRÁFICO 3. DENSIDAD DE SUCURSALES BANCARIAS**  
(Oficinas por cada 10.000 habitantes)



Fuente: Anuario de la Confederación Española de Cajas de Ahorro, Anuario de las Asociaciones Españolas de Banca, Anuario Estadístico de las Cajas Rurales, Populares y Profesionales y Boletín Estadístico del Banco de España.

En comparación con el resto del territorio nacional, la densidad de oficinas bancarias es muy inferior a la del conjunto estatal, aumentando progresivamente ese diferencial (cfr. gráfico 3), debido a la confluencia de varios factores, como la ralentización que supusieron para las Islas los planes de expansión bancaria del periodo 1964-1974, el proceso de concentración vivido en el sistema financiero español a finales del siglo XX, que provocó una reestructuración de sus sucursales, y la desaparición de los dos bancos locales, Banco de las Islas Canarias y Banco de Crédito Canario.

#### II.4. LA INTERMEDIACIÓN BANCARIA EN CANARIAS

Nos referiremos aquí en exclusiva a la actividad típica de los bancos, la captación de recursos ajenos y la concesión de créditos. La evolución de ambas variables responde de manera mimética a las grandes etapas de la economía insular, así como a las transformaciones acaecidas en su seno (cfr. cuadro 7). Así, se produce una fuerte expansión en el periodo anterior a la Guerra Civil coincidiendo con el auge del modelo económico basado en la agricultura de exportación y los servicios portuarios. Durante la Autarquía asistimos a un cierto estancamiento fruto

de la profunda transformación del marco institucional en el que se desarrolló la economía de las Islas y los cambios de protagonistas en el sector bancario. El ulterior relanzamiento de depósitos y créditos es simultáneo al nuevo ciclo económico, donde el turismo se convierte en el motor económico de Canarias.

**CUADRO 7. SALDO DE LAS CUENTAS DE DEPÓSITOS  
Y CRÉDITOS DEL SECTOR BANCARIO EN CANARIAS**  
(Medias de cada periodo. Euros de 2001)

	Depósitos	Créditos
1881-1890	2.554.514	2.944.883
1891-1900	6.842.532	5.992.440
1901-1910	10.891.129	29.556.240
1911-1920	15.080.513	29.343.276
1921-1930	35.148.560	48.985.410
1931-1936	69.804.862	76.484.454
1941-1950	102.353.322	69.235.120
1951-1960	146.949.685	118.169.375
1961-1970	1.040.432.740	1.091.885.919
1971-1980	3.477.391.389	2.826.836.841
1981-1990	5.095.198.040	4.234.770.659
1991-2000	10.258.812.816	10.912.769.513

Fuente: Carnero Lorenzo, F. (2000, 2001 y 2004), Carnero Lorenzo, F. y Nuez Yáñez, J.S. (2001) y Boletín Estadístico del Banco de España.

En cuanto a su distribución entre las distintos tipos de agentes que componen el sistema bancario: bancos, cajas de ahorro y cooperativas de crédito, también se observa una dinámica diferente en cada una de las tres etapas descritas con anterioridad (cfr. cuadro 8). Antes de 1911, todo el negocio estaba en manos de los bancos, concretamente en tres entidades: Banco de España, Bank of British West Africa y Banco Hipotecario de España, sin embargo, la aparición de las cajas de ahorro trajo consigo algunos cambios significativos, ya que en vísperas del golpe de estado de 1936 representaban casi la mitad de los recursos ajenos captados y un tercio de los créditos otorgados. El intervencionismo en el sector financiero que se produjo durante la etapa franquista, sobre todo en las cajas de ahorro, fue el responsable de la pérdida de peso relativo de las mismas en favor de los bancos, ahora en su mayoría peninsulares. La liberalización de este segmento del sistema bancario en los años ochenta, junto a la irrupción de las cajas rurales, ha supuesto que las cuatro entidades bancarias locales que actualmente existen en las Islas hayan acaparado más de la mitad de los depósitos y más de una tercera parte de la inversión crediticia en los umbrales del siglo XXI.

**CUADRO 8. DISTRIBUCIÓN DEL NEGOCIO BANCARIO EN CANARIAS (%)**

	Bancos		Cajas de Ahorro		Cooperativas de crédito	
	Depósitos	Créditos	Depósitos	Créditos	Depósitos	Créditos
1912	99,61	99,74	0,39	0,26	0,00	0,00
1918	86,32	95,40	13,67	4,59	0,00	0,00
1927	67,61	88,01	32,39	11,99	0,00	0,00
1933	54,31	77,27	45,69	22,73	0,00	0,00
1944	78,42		21,58		0,00	
1953	76,86		23,14		0,00	
1962	85,98		14,02		0,00	
1970	74,68	82,74	24,99	18,55	0,34	0,65
1980	66,16	79,64	32,58	19,16	1,24	1,20
1990	53,42	64,70	45,04	33,91	1,54	1,38
2000	48,97	61,57	46,41	34,75	4,61	3,68

Fuente: Boletín Estadístico del Banco de España y Carnero Lorenzo, F. (2001).

**CUADRO 9. COMPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD BANCARIA EN CANARIAS Y ESPAÑA. (Euros de 2001 por habitante)**

	Canarias		España	
	Depósitos	Créditos	Depósitos	Créditos
1890	4,28	2,19	96,60	
1900	27,79	52,67	145,18	37,23
1910	33,16	72,52	106,52	
1920	46,70	62,18	159,28	97,46
1930	100,19	131,53	224,86	145,80
1940	120,65	68,38	398,85	
1950	157,82	116,92	495,25	220,36
1960	593,61	678,22	1.520,53	1.357,75
1970	2.011,36	1.631,72	3.400,69	2.409,58
1980	2.806,97	2.478,98	5.747,96	4.562,96
1990	4.896,28	4.828,31	8.476,85	7.230,60
2000	8.385,56	10.935,54	11.249,34	12.211,55

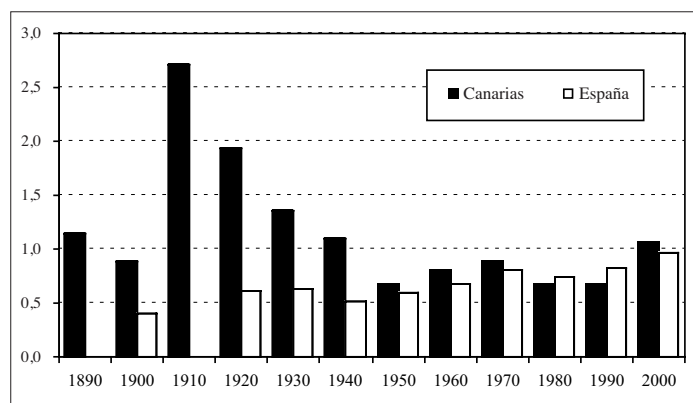
Fuente: Carnero Lorenzo, F. (2000, 2001 y 2004), Carnero Lorenzo, F. y J.S., Nuez Yáñez (2001), Martínez Soto, A.P. (2003), Boletín de Balances del Consejo Superior Bancario, Anuario Estadístico de España y Boletín Estadístico del Banco de España.

En contraste con el resto de España, se debe señalar que en el Archipiélago la propensión al ahorro bancario ha sido muy reducida a lo largo de su historia (cfr. cuadro 9), motivado por la existencia de otras opciones, además de las instituciones financieras, donde colocar los excedentes monetarios. Así, la participación en empresas societarias, la inversión inmobiliaria y las comunidades de agua han sido los sectores que han acaparado una buena parte de dichos excedentes. Esto permite desmitificar algunas apreciaciones que califican a las Islas como un territorio

donde se ahorra poco, pues la mayoría de estos estudios se fundamentan exclusivamente en la evolución de los saldos de las cuentas de depósitos de las entidades bancarias.

Por el lado de la oferta crediticia ocurre lo contrario, pues las Islas se sitúan en unos valores más próximos a los del conjunto nacional, si bien a partir de los años sesenta se produjo un mayor distanciamiento, como consecuencia del desarrollo industrial de algunas regiones peninsulares, que atrajo los flujos financieros de la banca, amén del mayor crecimiento poblacional en Canarias, que influyó en la evolución de este indicador. No obstante, en las dos últimas décadas del siglo XX ha vuelto a darse un proceso de convergencia entre ambos espacios geográficos.

**GRÁFICO 4. TASA DE COBERTURA  
DE LA ACTIVIDAD TÍPICA DE LOS BANCOS. (CRÉDITOS/DEPÓSITOS)**



Fuente: Carnero Lorenzo, F. (2000, 2001 y 2004), Carnero Lorenzo, F. y J.S., Nuez Yáñez (2001), Martínez Soto, A.P. (2003), Boletín de Balances del Consejo Superior Bancario, Anuario Estadístico de España y Boletín Estadístico del Banco de España.

Ahora bien, si empleamos la tasa de cobertura –créditos/depósitos–, para el caso insular se sitúa en niveles superiores o próximos a uno durante casi todo el periodo de estudio, mientras que para el total nacional los resultados son siempre inferiores a ese límite (cfr. gráfico 4). Esto permite concluir que Canarias es una región que atrae los capitales bancarios, lo que permite catalogarla como un territorio de gran desarrollo económico, según la literatura sobre flujos regionales generados por las entidades financieras, pues ofrece grandes oportunidades de inversión ren-

table<sup>14</sup>. Por otra parte, también permite desmentir algunos argumentos lanzados contra las entidades bancarias foráneas por una parte de la historiografía local, que las tildan de imperialistas al drenar los recursos financieros de las Islas. Muy al contrario, los bancos deben aportar fondos de otras regiones para completar la escasa captación del ahorro privado insular, con el fin de satisfacer la, aparentemente, atractiva demanda crediticia de las Islas.

Tan sólo en los años ochenta y noventa los valores nacionales han superado a los insulares, si bien las diferencias no son muy acusadas. Esto se explica por el efecto llamada que ejercen sobre los recursos bancarios algunas regiones peninsulares que presentan una mayor estabilidad que el Archipiélago, pues no debe olvidarse la incertidumbre que generó la segunda crisis del petróleo y el confuso proceso de adhesión de las Islas a la Comunidad Económica Europea. De hecho, la eliminación de esos elementos distorsionadores ha permitido de nuevo superar los resultados del conjunto del sistema bancario español.

## II.5. LA ORIENTACIÓN DE LA INVERSIÓN CREDITICIA BANCARIA EN LAS ISLAS

Nuestro propósito en este apartado es aproximarnos a los sectores de actividad hacia los que se han dirigido los fondos prestados por las instituciones bancarias que han operado en el Archipiélago. Para ello, emplearemos una batería de fuentes de información que, dada su heterogeneidad y la parcialidad de alguna de ellas, obliga a que los resultados haya que tomarlos con suma cautela. No obstante, creemos que son bastante representativas de la implicación del sector bancario con el tejido productivo insular, ya que en cada una de las etapas descritas se corresponde con la estructura del mismo. Además, del total de créditos otorgados por la banca canaria, un 81 por ciento se refieren a actividades económicas desarrolladas por empresas societarias o individuales a finales de la década de 1980, un 10 por ciento superior al de España<sup>15</sup>.

Así, hasta la década de 1960 la banca isleña se volcaba de manera clara con el sector agrario, cuya participación en la oferta crediticia bancaria superaba incluso su significación en la economía en algunos momentos (cfr. cuadro 10). Esto supo-

<sup>14</sup> En el ámbito internacional, esta hipótesis ha sido defendida por autores como Pincus, J.A. (1961); Myrdal, G. (1964) o Miller, R.J. (1978). En el caso español, la bibliografía sobre esta cuestión ha sido muy amplia, sobre todo durante el periodo de implantación de las Comunidades Autónomas. Sirvan como muestra los trabajos de Álvarez Llano, R. y J.M. Andreu (1978); Martín, F.J. y J.A. Parejo (1982) y Carbó, S. y otros (2002) y, con una perspectiva más histórica, García Ruiz, J.L. (2002).

<sup>15</sup> El dato de Canarias procede de Rodríguez Saiz, L y otros (1987) y el de España se ha calculado a partir de la información suministrada por el Boletín Estadístico del Banco de España.

ne una clara distinción con el comportamiento de la banca nacional, que siempre se ha caracterizado por prestar poca atención a las empresas agrarias, viéndose obligado el Gobierno a intervenir para paliar este déficit. Esta particularidad del sistema bancario isleño explica por qué el Servicio Nacional de Crédito Agrícola tuvo una escasa presencia en las Islas, así como permite comprender el considerable retraso en la aparición de las cajas rurales.

**CUADRO 10. DISTRIBUCIÓN SECTORIAL  
DE LA INVERSIÓN CREDITICIA BANCARIA EN CANARIAS (%)**

	1887-1923	1932	1965-1970	1987
Agricultura	37,60	69,00	15,39	7,40
Industria	4,48	2,00	22,29	13,58
Construcción	s.e.	s.e.	25,25	22,22
Comercio	35,52	23,00	11,43	46,91
Otras actividades	22,40	6,00	25,63	9,88

Nota: s.e. = sin especificar.

Fuente: Memorias de las cajas de ahorros canarias, Rodríguez Saiz, L. y otros (1987) y Carnero Lorenzo, F. (2003).

El comercio, en particular, y los servicios, en general, ocuparon también un lugar destacado en la clientela deudora de las entidades bancarias insulares, no en vano son el otro pilar sobre el que se ha asentado el modelo económico insular desde mediados del siglo XIX. Esta participación se acrecienta a partir de los años sesenta, cuando el turismo cobra carta de naturaleza como locomotora económica regional. No obstante, en los momentos iniciales fueron las constructoras las que captaron la atención preferente del sistema financiero, debido al *boom* inmobiliario generado por el cambio de orientación de la estructura productiva. Con posterioridad, han sido las empresas del sector terciario, una vez consolidada la planta alojativa, las que han ocupado un lugar destacado en esta clasificación.

Con respecto al resto del territorio nacional, durante los últimos cuarenta años se pueden observar marcadas diferencias, que responden a las características propias de cada modelo económico (cfr. cuadro 11). En el sistema bancario estatal, la mayor parte de las inversiones se destinaron a la industria en las décadas de 1960 y 1970 debido a la confluencia de dos factores: el propio proceso industrializador de algunas regiones y la intervención gubernamental, que sesgaron la oferta crediticia bancaria hacia ese sector. Como consecuencia de la crisis del petróleo, que puso en evidencia la vulnerabilidad de las manufacturas hispanas, y la liberalización del sector financiero, los créditos se han decantado hacia el sector terciario,



sobre todo en los últimos años del siglo XX, coincidiendo así, por primera vez, con lo que ocurrido en Canarias.

**CUADRO 11. ACTIVIDAD CREDITICIA  
DE LA BANCA ESPAÑOLA POR SECTORES ECONÓMICOS (%)**

	1970	1980	1990	2000
Agricultura	4,52	4,15	4,26	4,34
Industria	57,76	53,16	39,80	26,03
Construcción	8,80	11,04	15,08	14,11
Comercio	17,45	12,50	14,59	12,27
Otras actividades	11,47	19,15	26,27	43,25

Fuente: Boletín Estadístico del Banco de España.

Por último, cabe hacer alguna referencia a la presencia de las entidades oficiales de crédito en el mercado financiero isleño (cfr. cuadro 12). Estas instituciones prácticamente han pasado inadvertidas hasta el desarrollo del sector turístico, pues, como instrumentos para paliar las necesidades de algún segmento de la demanda de créditos que era marginada por la actuación de la banca privada, no fue necesaria su presencia en el Archipiélago hasta ese momento. Algunos sectores, como la agricultura o la pesca, se han visto privados de sus líneas habituales de financiación ajena, por lo que la intervención del crédito oficial se ha hecho imprescindible para garantizar su supervivencia. Algo parecido ha ocurrido con algunas actividades emergentes muy ligadas a la evolución del turismo, como la construcción, que aunque ha gozado de la confianza de los oferentes de crédito privados, han requerido de la ayuda estatal para cubrir las enormes demandas de capitales que han generado.

**CUADRO 12. ESTRUCTURA DE LA OFERTA CREDITICIA  
DE LAS ENTIDADES OFICIALES DE CRÉDITO EN CANARIAS (%)**

	B.C.A.	B.C.C.	B.C.I.	B.C.L.	B.H.E.	C.S.P.
1961-1965	22,03	21,53	16,33	19,27	20,10	0,74
1966-1970	33,03	29,98	4,69	11,65	20,34	0,30
1971-1975	19,72	14,16	7,78	32,28	25,49	0,58
1976-1980	17,83	26,46	6,57	28,87	16,96	3,31
1981-1985	15,71	5,00	8,24	19,31	46,67	4,82
1985-1990	13,47		12,78	26,24	47,51	

Fuente: Carnero Lorenzo, F. (2000).

¿Cuál es la propensión de las empresas canarias a acudir al mercado crediticio bancario? Los datos más recientes indican que el grado de endeudamiento de las empresas en Canarias es superior al que se obtiene a nivel estatal, si bien esta conclusión habría que tomarla con cautela dada la diversidad de fuentes de información empleadas (cfr. cuadro 13). No obstante, es un claro indicador de la diferencia en el comportamiento de los demandantes de crédito en ambos espacios geográficos. Además, esa diferenciación se da incluso en la tipología de la financiación ajena, pues en las empresas isleñas la proporción de las deudas a corto plazo es superior, absorbiendo tres cuartas partes del total, mientras que en el resto del Estado no llega a la tercera parte como promedio.

**CUADRO 13. IMPORTANCIA DE LA FINANCIACIÓN AJENA  
EN LAS EMPRESAS (%)**

	Recursos ajenos/Pasivo		Recursos ajenos a c.p./Recursos ajenos	
	Canarias	España	Canarias	España
1990	61,20	56,6	75,67	63,34
1991	61,20	57,3	76,74	63,35
1992	60,80	58,5	75,50	61,88
1993	60,25	59,6	75,48	60,23
1994	57,95	58,1	76,51	61,62
1995	54,27	55,9	75,96	63,86
1996	54,37	51,3	75,33	65,50

Fuente: Central de Balances del Banco de España, García Boza, J. (1997 y 1999) y Medina Hernández, U. y A.L. González Pérez (2001).

Ahora bien, la participación de las entidades bancarias en el endeudamiento de las empresas también presenta algunas connotaciones particulares en el Archipiélago. Así, de la escasa información disponible se deduce que, en la actualidad, esa participación es superior en el tejido productivo de las Islas, ya que supone casi la mitad de los recursos ajenos, mientras que en el conjunto nacional apenas supera la tercera parte (cfr. cuadro 14). Mas aún, dentro de la financiación bancaria, la empresa canaria utiliza con mayor profusión las operaciones a corto plazo, duplicando la proporción que se obtiene para el tejido productivo estatal.

**CUADRO 14. LA FINANCIACIÓN BANCARIA A LAS EMPRESAS (%)**

	Exigible banca/Recursos ajenos		Exigible banca a c.p./Exigible banca	
	Canarias	España	Canarias	España
1990	44,6	36,48	63,64	35,84
1991	47,6	35,78	73,78	38,05

Fuente: Central de Balances del Banco de España y Delgado Peral, L. y otros (1995).

Este comportamiento específico de las empresas isleñas frente a sus homónimas españolas, en relación a los mecanismos de financiación ajena en general y bancaria en particular, no se produce sólo en la actualidad. En el pasado, si bien no disponemos de información estadística, tenemos diversas fuentes cualitativas que nos permiten señalar que los agentes económicos isleños recurrían con gran profusión al crédito para financiar sus negocios, tanto para la puesta en marcha de los mismos como para cubrir los gastos habituales de funcionamiento. En el primer caso, resultan ilustrativas las apreciaciones del director de la sucursal del Banco de España en Las Palmas de Gran Canaria, cuando en los años treinta del siglo XX señalaba que *“los propietarios procurasen ampliar la producción y aumentar sus propiedades recurriendo al crédito en grado excesivo, asignando a sus fincas valores exagerados pues calculaban capitalizando la renta extraordinaria que les producía”*<sup>16</sup>.

En la financiación a corto plazo, la letra de cambio se ha convertido en un instrumento clave para el aparato productivo local, al tratarse de una economía abierta donde los cobros y pagos se difieren en el tiempo y donde la mayor parte de las empresas son de reducido tamaño y dedicadas a los servicios. Esta circunstancia es puesta de manifiesto por la Delegación Provincial de Hacienda de Santa Cruz de Tenerife a mediados de la década de 1960, que, al referirse al descuento de letras por parte de los bancos, señala que *“éstos son socios comanditarios del comercio”*<sup>17</sup>. Incluso en el primer tercio del siglo XX, las cajas de ahorro canarias realizaban estas operaciones crediticias a pesar de estar vedado para este tipo de instituciones financieras.

<sup>16</sup> Archivo Histórico del Banco de España, Dirección General de Sucursales. Legajo. 2.211.

<sup>17</sup> Memoria de la Delegación Provincial de Hacienda en Santa Cruz de Tenerife, 1965. Texto mecanografiado.

## II.6. CONCLUSIONES

En definitiva, Canarias ha dispuesto de un sistema bancario con un comportamiento propio, diferenciado del conjunto nacional, y ello a pesar de los cambios sufridos a lo largo del siglo XX. Así, hasta la Guerra Civil, en su mayoría se trataba de entidades locales y extranjeras vinculadas a los dos ejes sobre los que pivotaba la economía insular, agricultura de exportación y servicios portuarios. Después del conflicto se produjo una profunda transformación con el desembarco de la banca peninsular al amparo del nuevo marco institucional impuesto por el franquismo, que tras una breve etapa de incertidumbre volvió a recuperar el pulso anterior. A comienzos de los años sesenta, coincidiendo con los inicios del turismo de masas, asistimos a una importante expansión, que se acelera a partir de los últimos años del siglo como consecuencia de la desregulación del sistema financiero español y la eliminación de las dudas sobre el modelo de adhesión de Canarias a la Comunidad Económica Europea.

En cuanto a la evolución de las principales variables del sector –depósitos y créditos–, se debe señalar que, si bien el ahorro bancario es muy reducido, en el otro lado, la oferta crediticia es siempre muy superior, lo que nos permite catalogar al Archipiélago como un territorio receptor de fondos bancarios externos. Ahora bien, este sistema bancario peculiar no obedece a un comportamiento altruista o aleatorio de las entidades financieras, sino que responde al perfil financiero propio que presentan las empresas isleñas. Empresas donde la utilización de recursos ajenos, sobre todo a corto plazo, es una de sus señas de identidad, derivadas de las características específicas que impregnan al modelo económico canario, gracias a la existencia de un régimen económico y fiscal históricamente diferenciado del vigente en el resto del territorio nacional.

## BIBLIOGRAFÍA

**ÁLVAREZ LLANO, R.** (1986): “Evolución de la estructura económica regional de España en la historia: Una aproximación”, *Situación*, 1, pp. 5-61.

**ÁLVAREZ LLANO, R. y J.M. ANDREU** (1978): “Flujos financieros regionales y banca: un análisis comparativo internacional”, *Boletín de Estudios Económicos*, 103, pp. 131-179.

**BEERLI PALACIO, A.** (1993): *El comportamiento de los segmentos del mercado bancario minorista en la provincia de Las Palmas*, Centro de Investigación Económica y Social de Canarias, Las Palmas de Gran Canaria.

**BERGASA PERDOMO, O. y A. GONZÁLEZ VIÉITEZ** (1969): *Desarrollo y sub-desarrollo en la economía canaria*, Guadiana, Madrid.

**BRITO GONZÁLEZ, O.** (1989): *El tránsito a la contemporaneidad (Historia contemporánea de Canarias, 1770-1876)*, Centro de la Cultura Popular Canaria, Santa Cruz de Tenerife.

**CALVO AIZPURU, M. y Z.E. GONZÁLEZ** (1998): "Competitividad, productividad y eficiencia en el sistema financiero español: una aproximación a la Caja General de Ahorros de Canarias", Serie Estudios 98/35 del Instituto Universitario de la Empresa de la Universidad de La Laguna, La Laguna.

**CARBÓ, S. y otros** (2002): "La actividad bancaria típica en España: Una aproximación regional", *Cuadernos de Información Económica*, 167, pp. 135-145.

**CARNERO LORENZO, F.** (1995): "Crisis económica y banca en Canarias, 1931-1936", en *Homenaje a Antonio de Bethencourt Massieu*, Cabildo Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, tomo I, pp. 387-417.

**CARNERO LORENZO, F.** (2000): "El papel de las entidades Oficiales de Crédito en Canarias<sup>2</sup>", en *Economía canaria 1999. Segundo Seminario de Economía Canaria*, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, pp. 408-420.

**CARNERO LORENZO, F.** (2001): "Las Cajas de ahorros en Canarias. Una perspectiva histórica", en CARNERO LORENZO, F. y J.S. NÚÑEZ YÁÑEZ (coords.): *Empresa e Historia en Canarias*, Fundación FYDE-CajaCanarias, Santa Cruz de Tenerife, pp. 231-261.

**CARNERO LORENZO, F.** (2004): *El sistema financiero en Canarias, 1852-1936*. Universidad de La Laguna, La Laguna. Tesis doctoral inédita.

**CARNERO LORENZO, F. y J.S. NUEZ YÁNEZ** (2001): "El Crédito Agrícola en Canarias, 1880-1936", *Áreas. Revista de Ciencias Sociales*, 21, pp. 145-163.

**CARNERO LORENZO, F. y J.S. NUEZ YÁNEZ** (2002): "Perspectiva histórica del cooperativismo de crédito agrícola en Canarias", *CIRIEC-España. Revista de economía pública, social y cooperativa*, 42, pp. 159-186.

**Consejo Superior Bancario** (1936): *Relación de Bancos, banqueros, plazas bancables, semibancables y pueblos bancarios, para aplicación de la Tarifa de condiciones mínimas*. Imp. Ernesto Giménez, S.A., Madrid.

**DELGADO PERAL, L. y otros** (1995): "El sistema financiero en Canarias", *Papeles de Economía Española. Economía de las Comunidades Autónomas. Canarias*, 15, pp. 291-301.

**FRANCISCO DÍAZ, J.C.** (1985): "El sistema financiero en Canarias", en *Geografía de Canarias*, Interinsular Canaria, Santa Cruz de Tenerife, tomo 6, pp. 151-166.

**Fundación BBV** (1999): *Renta Nacional de España y su distribución provincial. Serie homogénea. Años 1955 a 1993 y avances 1994 a 1997*, Banco Bilbao Vizcaya, Bilbao.

**GARCÍA BOZA, J. (dir)** (1997): *Análisis económico-financiero de las empresas de la provincia de Las Palmas, 1992-1994*, Central de Balances de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y Caja Insular de Ahorros de Canarias, Las Palmas de Gran Canaria.

**GARCÍA BOZA, J. (dir)** (1999): *Rentabilidad y solvencia de las empresas de la Isla de Gran Canaria. Periodo 1993-1995*, Fundación FYDE-Caja-Canarias, Santa Cruz de Tenerife.

**GARCÍA RUIZ, J.L.** (2002): "Los flujos financieros regionales en la España del siglo XX: Una perspectiva desde la historia bancaria", Asociación de Historia Económica, Madrid, Documento de trabajo 0201.

**GONZÁLEZ APONCIO, Z.E.** (2001): *El reto de la calidad del servicio financiero en la Comunidad Autónoma de Canarias*, Fundación FYDE-CajaCanarias, Santa Cruz de Tenerife.

**LÓPEZ YEPES, J. y J.A. MARTÍNEZ DE LA FE** (1975): "Las Cajas de Ahorros y Socorros de la Sociedad del Gabinete Literario de Las Palmas (1846-1857)", *Boletín de Documentación del F.I.E.S.*, VIII, pp. 76-96.

**MACÍAS HERNÁNDEZ, A.M.** (1983): "Algunas consideraciones sobre la economía canaria, 1900-1936", en *Canarias. Siglo XX*, Edirca, Las Palmas de Gran Canaria, pp. 275-304.

**MACÍAS HERNÁNDEZ, A.M.** (2001): "Canarias una economía insular y atlántica", en GERMÁN, L y otros (eds.): *Historia económica regional de España, siglos XIX y XX*, Crítica, Barcelona, pp. 476-506.

**MACÍAS HERNÁNDEZ, A.M. y J.A. RODRÍGUEZ MARTÍN** (1995): "La economía contemporánea (1820-1990)", en BETHENCOURT MASSIEU, A. (ed.): *Historia de Canarias*, Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, pp. 369-430.

**MARRERO HERNÁNDEZ, A.** (1978): "Una introducción al sistema financiero canario", *Información Comercial Española*, 543, pp. 120-129.

**MARRERO HERNÁNDEZ, A.** (1986): *El aborro en Canarias y su vinculación con las Cajas de Ahorros*, Centro de Investigación Económica y Social de Canarias, Las Palmas de Gran Canaria.

**MARRERO HERNÁNDEZ, A.** (1992): *El aborro en Canarias y su vinculación con las Cajas de Ahorros en la década de los ochenta*, Centro de Investigación Económica y Social de Canarias, Las Palmas de Gran Canaria.

**MARTÍN HERNÁNDEZ, U.** (1988): *Tenerife y el expansionismo ultramarino europeo (1880-1919)*, Aula de Cultura de Tenerife, Santa Cruz de Tenerife.

**MARTÍN, F.J. y J.A. PAREJO** (1982): "Un nuevo modelo para el análisis financiero interregional", *Revista de Economía Política*, 92, pp. 183-202.

**MARTÍNEZ DE LA FE, J.A.** (1972): *Evolución histórica del aborro en la provincia de Las Palmas*, Centro de Investigación Económica y Social de Canarias, Las Palmas de Gran Canaria.

**MARTÍNEZ DE LA FE, J.A.** (1975): "El Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Las Palmas. Antecedentes y primera época (1812-1919)", en *Estudios de Historia de Cajas de Ahorros y Montes de Piedad*, Confederación Española de Cajas de Ahorro, Madrid, pp. 225-258.

**MARTÍNEZ DE LA FE, J.A.** (1990): "La Caja de Canarias. 50 años de historia", *Aguayro*, 187, pp. 6-30.

**MARTÍNEZ SOTO, A.P.** (2003): "Los orígenes del cooperativismo de crédito agrario en España, 1890-1914", *CIRIEC-España. Revista de economía pública, social y cooperativa*, 44, pp. 57-104.

**MEDINA HERNÁNDEZ, U. y A.L. GONZÁLEZ PÉREZ (dirs.)** (2001): *Resultados de la empresa canaria. Informe de los ejercicios 1990-1996*, Fundación FYDE-CajaCanarias, Santa Cruz de Tenerife.

**MILLER, R.J.** (1978): *The regional impact of monetary policy in the United States*, D.C. Healt and Company, Lexington.

**MYRDAL, G.** (1964): *Teoría económica y regiones subdesarrolladas*, Fondo de Cultura Económica, Méjico.

**NADAL FARRERAS, J.** (1976): "Dependencia y subdesarrollo: el caso canario. Nota sobre las relaciones comerciales entre Gran Bretaña y las Islas Canarias, 1809-19142, *Hacienda Pública Española*, 38, pp. 157-169.

**PINCUS, J.A.** (1961): *Planificación Economique Régional: Techniques d'analyse*, O.C.D.E., París.

**RODRÍGUEZ FUENTES, C.J.** (1997): "El sistema financiero y su contribución al desarrollo regional", *Situación. Serie de estudios regionales*. Canarias, pp. 367-380.

**RODRÍGUEZ SAIZ, L. y otros** (1987): *Sistema Crediticio de la Comunidad Autónoma de Canarias*, Consejería de Hacienda del Gobierno de Canarias, Las Palmas de Gran Canaria.

**SUÁREZ BOSA, M.** (1993): "El ahorro popular en Canarias. Primera etapa y cri-

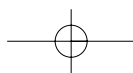
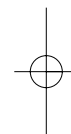
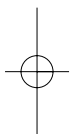


*La financiación bancaria a las empresas en Canarias*

71

sis del Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Las Palmas (1914-1939)", *Vegueta*, 1, pp. 179-199.

**ZAPATA BLANCO, S.** (2001): "Apéndice estadístico", en GERMÁN, L y otros (eds.): *Historia económica regional de España, siglos XIX y XX*, Crítica, Barcelona, pp. 561-596.

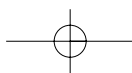
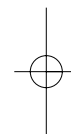
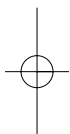


### **CAPÍTULO III**

## **ESTUDIO EMPÍRICO DE LA *POST* QUIEBRA EMPRESARIAL EN LA COMUNIDAD CANARIA**

*Alicia Correa Rodríguez  
Miguel Acosta Molina  
Idaira Barrios del Pino*

*Departamento de Economía Financiera y Contabilidad  
Universidad de La Laguna*



### III.1. INTRODUCCIÓN

Las repercusiones socioeconómicas que lleva asociadas el fracaso empresarial han hecho que a lo largo de los últimos treinta años hayan sido cuantiosos los intentos de construcción de un modelo que permitiese anticipar las situaciones de insolvencia, de forma que se pudieran tomar medidas correctoras que evitaran las dificultades financieras y la desaparición de la empresa.

La mayoría de las aportaciones empíricas en este sentido han ido orientadas a probar el contenido informativo de los estados contables como elemento de predicción de la solvencia futura. La metodología habitual de estos estudios ha consistido en seleccionar un grupo de empresas que habían presentado la declaración legal de quiebra o suspensión de pagos, y emparejarlo con otro grupo de empresas solventes similares en cuanto a dimensión y sector de actividad, analizando las características económico-financieras que diferencian a ambos grupos.

Más allá del enfoque univariante de los trabajos precursores de Beaver (1966, 1968), el análisis discriminante múltiple (ej. Altman, 1968; Deakin, 1972), los modelos de probabilidad condicional, especialmente *logit* y *probit*, (ej. Ohlson, 1980; Zmijewski, 1984), las participaciones iterativas (ej. Marais et al., 1984; Frydman et al., 1985), y la aplicación de técnicas de inteligencia artificial, especialmente redes neuronales y de inducción de reglas y árboles de decisión, (ej. Wilson y Sharda, 1994; Greenstein y Welsh, 1996), han sido las herramientas estadísticas más habitualmente utilizadas.

Frente a este enfoque predictivo del fracaso empresarial, los trabajos que han tratado de analizar el escenario de post-quiebra han gozado de una menor atención, enmarcándose, en la mayoría de los casos, en el ámbito de los procedimientos regulados por la legislación concursal (cuando el empresario deudor y los acreedores no resuelven de forma privada el conflicto financiero) y más concretamente referidos al capítulo 11 de la norma norteamericana (*Bankruptcy Code*)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Procedimiento legal que se ocupa de los casos de insolvencia provisional (permite a la empresa seguir funcionando mientras se negocia su plan de reorganización), con clara orientación hacia la protección del deudor.

Frente a la menor complicación que supone la versión predictiva, discriminando entre firmas sanas e insolventes, la dificultad que entraña predecir el desenlace final de unas empresas que al solicitar el procedimiento legal de quiebra presentan características similares de dificultad financiera, hace que no resulte extraño incurrir en lo que Franks *et al.* (1996) denominan “eficiencia *ex-post*”, y que se manifiesta una vez que la empresa ha entrado en el sistema concursal produciéndose costes por los errores en la calificación de su viabilidad, dando lugar a que se permita continuar a una firma no viable que debería ser liquidada o, por el contrario, que se liquide una empresa que debería continuar.

Ante la ineficiencia que, en este sentido, han demostrado los procedimientos legales<sup>2</sup>, el objetivo fundamental de estos trabajos ha sido determinar las variables que podrían afectar los distintos desenlaces de la solicitud de quiebra, desarrollando modelos empíricos que permitan clasificar y predecir en términos de continuidad/liquidación, y de esta forma orientar a los inversores especializados en empresas en crisis para la toma de decisiones (Casey *et al.*, 1986), a jueces y expertos contables en la determinación de si una empresa puede permanecer en el procedimiento de reestructuración o debe forzarse la liquidación (Campbell, 1996), y anticipar a los agentes involucrados (accionistas, acreedores, directivos) si una firma puede continuar o no, ante las distintas consecuencias que para ellos supone una u otra salida (Kim y Kim, 1999).

El primer intento de construir un modelo predictivo del desenlace final de la quiebra se debe a Casey *et al.* (1986). A partir de una muestra de 113 empresas declaradas en quiebra entre 1970 y 1981 y la aplicación del análisis *probit*, comprobaron que los activos libres (no comprometidos como garantía frente a deudas previas) y el nivel de rentabilidad pasada, son las variables con mayor capacidad de discriminación entre firmas satisfactoriamente reorganizadas y firmas liquidadas, al tiempo que muestran la utilidad de la información contable para tal fin.

2 Tres importantes estudios comparativos de sistemas concursales (Franks *et al.*, 1996, Kaiser, 1996 y White, 1996) coinciden en señalar que los procedimientos británicos tienden a cometer el error de liquidar empresas eficientes, mientras que el sistema norteamericano es más proclive al error contrario. González y González (2000) analizan el grado de eficiencia del sistema concursal español de suspensión de pagos, a partir de las reacciones de los precios de las acciones para una muestra de 29 empresas no financieras admitidas a cotización oficial con problemas de insolvencia durante el período 1990-1996, detectando una alta protección en nuestro sistema judicial de suspensión de pagos hacia la figura del deudor y la utilización del mismo para encubrir situaciones de insolvencia definitiva que debieran regularse por el procedimiento de quiebra. Estas ineficiencias han contribuido a provocar cambios recientes en las leyes concursales en países como Francia, Alemania, Gran Bretaña, Estados Unidos o, como ocurre en la actualidad, en España, donde desde el 14 de abril de 2003 se encuentra en la Comisión de Justicia del Senado una propuesta de reforma que simplifica y actualiza el régimen concursal vigente.

*Estudio empírico de la post quiebra empresarial en la Comunidad Canaria* 77

Previamente, y sin la intención de construir un modelo predictivo, LoPucki (1983) y Hong (1983) examinaron las relaciones entre el resultado exitoso de reorganización y ciertas variables individuales que podrían afectar a dicho desenlace. Para el primer caso y a partir de una muestra de 41 pequeñas empresas que solicitaron la quiebra, el tamaño y el sector de actividad (industria) resultaron ser las variables más asociadas a la reorganización. En el segundo caso, y para una muestra de 99 empresas que habían solicitado la declaración de quiebra durante el período 1970-79, dichas variables fueron el activo libre y la adscripción sectorial.

Campbell (1996) utiliza el análisis *probit* aplicado a 121 empresas para la construcción de su modelo predictivo de la resolución final de la quiebra, identificando cinco factores que influyen considerablemente en dicho desenlace: tamaño de la empresa, la rentabilidad del activo, el número de acreedores con garantías, los activos libres y el número de acreedores con garantías de segundo nivel.

Kim y Kim (1999), aplican el análisis *logit* a una muestra de 22 empresas reorganizadas y 23 liquidadas negociadas en la Bolsa de Corea durante el período 1977-1994. Los resultados explican que las firmas con más activos libres, menos activos líquidos (activo circulante/activo total neto real) y mayor periodo de existencia, tienen las mayores posibilidades de supervivencia.

Barniv *et al.*, (2002) a partir de una muestra de 237 firmas norteamericanas que solicitaron la quiebra durante el período 1980-1995 y aplicando la regresión logística, plantean un modelo de 10 variables (cinco contables y cinco extracontables) para clasificar y predecir la resolución final de la quiebra, asignando mayor capacidad explicativa a las variables extracontables.

Para el caso español, Van Hemmen (2000), aplicando el modelo multinomial *logit* a una muestra de 159 empresas que entraron en procedimiento judicial en el período 1993-1995, verifica la incidencia que la información contenida en los estados contables ejerce los procedimientos concursales; concluyendo que:

1. Las empresas de mayor tamaño tienen mayor probabilidad de supervivencia.
2. No existen diferencias financieras entre las reestructuraciones y los sobreseimientos.
3. Las empresas que se reestructuran están económicamente mejor que las que se liquidan/quiebran.
4. Los casos de liquidación reflejan un deterioro mayor en términos de trayectoria histórica de beneficios (medida por las reservas) así como una menor capacidad de generación corrientes de recursos.
5. Una mayor implicación bancaria *ex-ante* infiere mayores posibilidades *ex-post* de reestructuración.

#### 6. Las empresas que se liquidan muestran una mayor proporción de incobrables.

En este marco, el objetivo de este trabajo es identificar las variables que caracterizan *ex-post* la actuación financiera de las empresas en situación de quiebra. Nuestra aportación, con respecto a la literatura financiera previa, es la aplicación de métodos de inteligencia artificial (algoritmo *See5*), la utilización de la versión contable del concepto quiebra<sup>3</sup> (en lugar de su concepción concursal) y la consideración de dos escenarios distintos de posibles desenlaces (recuperación o mantenimiento) frente al binomio recuperación/liquidación hasta ahora analizado.

Para la consecución de este objetivo, hemos analizado la información contable depositada en el Registro Mercantil para una muestra de 191 empresas canarias (en su mayoría pymes) para el período 1998-2000.

El resto del trabajo se estructura de la siguiente forma: en el apartado segundo se describen los principales aspectos metodológicos que caracterizan nuestra investigación. En el epígrafe tercero se presenta un análisis financiero univariante de ratios que permita obtener un perfil diferenciador por grupos de empresas así como la determinación de las estrategias financieras que los caracteriza, realizándose un contraste de igualdad de medias entre grupos a través de la prueba no-paramétrica de la *U* de *Mann-Whitney*. Estos resultados se contrastarán en cuarto epígrafe con la aplicación del algoritmo *See5*, obteniendo los indicadores con mayor capacidad explicativa. Finalmente, en el apartado cinco, se resumen las principales conclusiones alcanzadas.

### III.2. METODOLOGÍA

#### III.2.1. La muestra

La muestra de empresas utilizada para la realización de este trabajo procede de la base de datos SABI (Sistemas de Análisis de Balances Ibérico) de la empresa

<sup>3</sup> A pesar de que el concepto de quiebra técnica (patrimonio neto negativo) utilizado en este estudio constituye una causa legal de disolución (apartado 1-4º del artículo 260 de la Ley de Sociedades Anónimas y apartado 1-e del artículo 104 de la Ley de Sociedades de Responsabilidad Limitada.), en realidad sólo una pequeña parte de las firmas en esta situación acaban liquidándose, derivando, la mayor parte de ellas, hacia un proceso de recuperación o de mantenimiento de la situación de desequilibrio patrimonial. Cuestiones como la ausencia de control en el procedimiento registral, bajos requerimientos de capital para la constitución de algunas formas jurídicas (sociedades limitadas), diferencias entre el valor contable de algunos activos y su valor de mercado (valoración coste de adquisición), o el exceso de prudencia garantista atribuible a los legisladores, son algunas de las causas que podrían justificar este incumplimiento normativo.



*Estudio empírico de la post quiebra empresarial en la Comunidad Canaria* 79

Informa, S.A., que recoge las cuentas anuales de más de 520.000 empresas españolas y portuguesas<sup>4</sup>. Su proceso de obtención obedeció a las siguientes pautas:

1. En primer lugar se seleccionaron, de la población total, 236 empresas canarias que respondían a los siguientes requerimientos:
  - Patrimonio neto negativo<sup>5</sup> en los ejercicios 1998, 1999 y 2000: 138 empresas que conformarían el *grupo de empresas en Quiebra Técnica* (QQ).
  - Patrimonio neto negativo en el año 1998 y positivo en los ejercicios 1999 y 2000: 98 empresas que formarían el *grupo de empresas que recuperan la solvencia* (QS).
2. Seguidamente se realizó, sobre la selección anterior, un proceso de depuración mediante la aplicación de una serie de filtros, eliminándose aquellas firmas para las que, en alguno de los años del período 1998-2000, concurría alguna de las circunstancias siguientes:

FILTROS APLICADOS	Nº
1. ERRORES O AUSENCIAS EN LOS DATOS	21
2. ACTIVO TOTAL NETO REAL IGUAL A CERO	4
3. INGRESOS DE EXPLOTACIÓN IGUAL A CERO	20
<b>TOTAL EMPRESAS ELIMINADAS</b>	<b>45</b>

3. Producto de los apartados 1 y 2 anteriores, los grupos de empresas objeto de análisis quedaron configurados de la siguiente forma:
  - *Grupo QQ*. Formado por 110 empresas cuyo patrimonio neto resultó negativo en todos los años del periodo 1998-2000.
  - *Grupo QS*. Formado por 81 empresas con patrimonio neto negativo en el ejercicio 1998 y positivo en los años 1999-2000.

<sup>4</sup> Concretamente hemos utilizado la base de datos en CD-Rom SABI Windows, versión 10.0., actualización 46 de junio de 2003; conformada por 527.274 empresas españolas y 64.429 portuguesas.

<sup>5</sup> Para el diseño del "patrimonio neto" hemos partido de la definición que sobre el mismo recoge AECA (1991, p.20) según la cual a efectos de evaluación financiera deberá incluir las siguientes partidas: "capital social menos capital no desembolsado (pendiente de reclamación, reclamado o en mora), más reservas y remanente, menos pérdidas acumuladas, menos dividendos activos a cuenta, menos acciones propias, más resultados netos después de impuestos". Sin embargo, con la intención de que la masa patrimonial resultante represente el valor neto contable de la empresa y por tanto la riqueza neta de los copropietarios de la misma, hemos restado los gastos amortizables (gastos de establecimiento y gastos a distribuir en varios ejercicios) y agregado los ingresos a distribuir en varios ejercicios, por suponer, respectivamente, un empobrecimiento y un enriquecimiento real de la sociedad, a pesar de que la aplicación de los criterios contables difiera en el tiempo dicho reconocimiento.

CUADRO 1. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

ACTIVIDAD PRINCIPAL (CNAE) <sup>6</sup>	Nº	%	ACTIVO TOTAL NETO REAL ( ). 1998	Nº	%
Industria Manufacturera	29	15,2	≤ 200.000	88	46,1
Construcción	26	13,6	Entre 200.001 y 400.000	50	26,2
Comercio Mayor	44	23	Entre 400.001 y 1.000.000	24	12,6
Comercio Menor	29	15,2	> 1.000.000	29	15,2
Hostelería	23	12			
Actividades Inmobiliarias	16	8,4	INGRESOS EXPLOTACIÓN ( ). 1998	Nº	%
Actividades Empresariales	13	6,8	≤ 500.000	115	60,2
Actividades Sociales	11	5,8	Entre 500.001 y 1.000.000	29	15,2
			Entre 1.000.001 y 2.000.000	26	13,6
PROVINCIA	Nº	%	> 2.000.000	21	11
Santa Cruz de Tenerife	82	42,9			
Las Palmas de Gran Canaria	109	57,1	EDAD	Nº	%
			5 años o menos	130	68,1
FORMA JURÍDICA	Nº	%	Entre 6 y 10 años	34	17,8
Sociedad Anónima	27	14,1	Entre 11 y 15 años	16	8,4
Sociedad Limitada	164	85,9	Más de 15 años	11	5,8

Fuente: Elaboración propia a partir del SABI, Informa.

CUADRO 2. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA POR GRUPOS

ACTIVIDAD	Nº	QQ %	QS %	PROVINCIA	Nº	QQ %	QS %
Industria Manufacturera	29	72,4	27,6	Santa Cruz de Tenerife	82	58,5	41,5
Construcción	26	30,8	69,2	Las Palmas de Gran Canaria	109	56,9	43,1
Comercio Mayor	44	54,5	45,5				
Comercio Menor	29	62,1	37,9	FORMA JURÍDICA	Nº	QQ %	QS %
Hostelería	23	69,6	30,4	Sociedad Anónima	27	55,6	44,4
Actividades Inmobiliarias	16	62,5	37,5	Sociedad Limitada	164	57,9	42,1
Actividades Empresariales	13	53,8	46,2				
Actividades Sociales	11	54,5	45,5				
	EDAD			ACTIVO TOTAL (miles de )		INGRESOS EXPL. (miles )	
	QQ	QS		QQ	QS	QQ	QS
MEDIANA	3	3		234	202,5	355	287
MEDIA	5,5	4,6		619,5	1.023,1	669,9	1.211,8
DESVIACIÓN	5,5	4,9		1.071,7	2.570,7	808,9	2.623,7

Fuente: Elaboración propia a partir del SABI, Informa.

• Tal y como demuestra el cuadro 1, el comercio aglutina el 38% de las empresas de la muestra. Esta destacada posición se concentra, fundamentalmente, en empresas cuya actividad principal es el comercio al por mayor (23%). Junto a las comerciales, las firmas manufactureras, constructoras y hosteleras completan el 79% del total de la muestra. El análisis de la evolución para el período 1998-2000

<sup>6</sup> Partiendo de la clasificación del CNAE/93 a dos dígitos, hemos realizado un proceso de sectorialización con la intención de formar grupos de actividades homogéneas y numéricamente significativas.

## Estudio empírico de la post quiebra empresarial en la Comunidad Canaria 81

por sectores de actividad (cuadro 2), revela que las empresas manufactureras, seguidas por las del sector de la hostelería, se caracterizan por su mayor propensión a la permanencia en situación de quiebra técnica, mientras que las firmas constructoras presentan los mayores índices de recuperación de dicha situación.

- Tal y como recoge el cuadro 1, el 86% de las empresas de la muestra tienen menos de 10 años de vida, no llegando al 6% las que superan los 15 años de antigüedad. Estos guarismos revelan la juventud que identifica, en general, a las firmas objeto de análisis, resultando especialmente significativo el hecho de que un 14% de las mismas presentaran patrimonio neto negativo el mismo año en que se crearon. Por otro lado, cabe destacar que la mediana de los dos grupos de empresas (QS y QQ) se sitúa en 3 años de edad, lo que confirma la debilidad financiera que suele caracterizar a las empresas jóvenes, sin embargo, la probabilidad de recuperación no parece verse condicionada por la edad (cuadro 2).

- En 1998 la inversión real del 72% de las empresas de la muestra no superaba los 400.000 euros, al tiempo que los ingresos de explotación del 75% de las mismas no alcanzaban el 1.000.000 de euros (cuadro 1). Estos datos, unidos a la personalidad jurídica adoptada por la mayoría de dichas empresas (14,1% sociedades anónimas y 85,9% sociedades limitadas), son una muestra clara de la diminuta dimensión que, en general, las caracteriza. El análisis por grupos de empresas (cuadro 2) revela que las firmas de mayor tamaño son más propensas a mantener la situación de quiebra técnica, mientras que las más pequeñas presentan mayor capacidad para salir de forma exitosa de tal situación<sup>7</sup>.

- El análisis de la evolución para los ejercicios 1998-2000 por localización (cuadro 2) revela que el mantenimiento en la situación de quiebra técnica se muestra como la situación más habitual en las empresas de ambas provincias canarias (58,5% en Santa Cruz de Tenerife y 56,9% en las Palmas de Gran Canaria).

### III.2.2. Selección de variables

A partir de la literatura más relevante y de la naturaleza contable de la información de partida (modelo abreviado de cuentas anuales), hemos seleccionado y agrupado en seis categorías un amplio conjunto de ratios como variables potencialmente explicativas de la actuación financiera en un escenario de *post*-quiebra.

<sup>7</sup> A pesar de que la lectura de los valores obtenidos para la media nos llevaría a la conclusión contraria, hemos aceptado como resultado válido los guarismos obtenidos para la mediana, al ser esta última la medida de posición más representativa para una distribución de frecuencias en escala ordinal (datos susceptibles de ser ordenados) por describir la tendencia central de la misma (Martín y Martín, 1989, pp. 35-40).

Paralelamente, y debido a las diferencias apuntadas por los dos grupos de empresas en la fase de caracterización, hemos incluido en el análisis las variables utilizadas para tal fin (cuadro 3).

**CUADRO 3. VARIABLES EXPLICATIVAS DEL DESENLACE DE LA QUIEBRA (I)**

<b>RATIOS DE RENTABILIDAD</b>	
Rentabilidad Explotación (Reexpl)	Resultado Explotación / Activo total explotación
Margen de Explotación (MarExpl)	Resultado Explotación / Ingresos de explotación
Rotación de Explotación (RotExp)	Ingresos de explotación / Activo total explotación
Rentabilidad Económica (ROA)	Resultado antes de intereses y después de impuestos / Activo total neto
Rentabilidad Financiera (ROE)	Resultado después de impuestos / Patrimonio neto
Coste deuda	Gastos financieros / Total deudas
Contribución del Activo a recursos generados (RPO/ATN)	Recursos procedentes de las operaciones / Activo total neto
<b>RATIOS DE ESTRUCTURA ECONÓMICA</b>	
Peso Inmovilizado (T.P. INM)	Inmovilizado neto / Activo total Neto
Peso Circulante (T.P. CIRC)	Activo circulante / Activo total Neto
Peso Inmovilizado material (T.P. INM MAT)	Inmovilizado material neto / Activo total Neto
Peso Inmovilizado inmaterial (T.P. INM INMAT)	Inmovilizado inmaterial neto / Activo total Neto
Peso Existencias (T.P. Existencias)	Existencias / Activo total Neto
Peso Deudores (T.P. Deudores)	Deudores / Activo total Neto
Peso Tesorería (T.P. Tesorería)	Tesorería / Activo total Neto
Peso Inversión financiera (T.P. INV FIN)	(Inversión financiera L/P + Inversión financiera C/P) / Activo total Neto
Peso Activos Líquidos (T.P. ACT LIQ)	(Inversión financiera C/P + Tesorería) / Activo total Neto
<b>RATIOS DE ESTRUCTURA FINANCIERA</b>	
Endeudamiento (Endeu)	Total deudas / Patrimonio neto
Peso Financiación Interna (Fin Int)	Reservas y Resultados ejercicios anteriores / Pasivo total
Endeudamiento L/P	Deudas a largo plazo / Total deudas
Endeudamiento C/P	Deudas a corto plazo / Total deudas
Peso Financiación permanente (Fin Perm)	(Patrimonio Neto + Deudas a l/p) / Pasivo total
<b>RATIOS DE SOLVENCIA Y LIQUIDEZ</b>	
Cobertura Gastos Financieros (Cober G.F.)	(Recursos de las operaciones + Gastos financieros) / Gastos financieros
Capacidad devolución (Cap dev)	Recursos Procedentes de las Operaciones / Total Deudas
Capacidad devolución C/P (Cap dev cp)	Recursos Procedentes de las Operaciones / Deuda a corto plazo
Liquidez	Activo circulante / Pasivo circulante
Test ácido	(Activo circulante - Existencias) / Pasivo Circulante
Tesorería	Disponible / Pasivo circulante
Garantía	Activo Total Neto / Total deuda
Peso Fondo Maniobra en Pasivo (F.M. / P.T. )	(Activo circulante - Pasivo circulante) / Pasivo Total
Peso Fondo Maniobra en Ventas netas (F.M. / V.N.)	(Activo Circulante - Pasivo Circulante) / Ventas netas
Solvencia L/P (Solv L.P.)	Inmovilizado / Deuda largo plazo
<b>RATIOS DE EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD</b>	
Rotación Total ( Rot tot)	Ingresos de Explotación / Activo Total Neto
Rotación Inmovilizado ( Rot Inm)	Ingresos de Explotación / Inmovilizado
Rotación Activo circulante ( Rot Inm)	Ingresos de Explotación / Activo circulante
Productividad personal	Ingresos de explotación / Gastos de personal
<b>RATIOS DE ESTRUCTURA DE RESULTADOS</b>	
Peso Consumos intermedios (CI en IE)	Consumos intermedios / Ingresos de explotación
Peso Gastos de personal (GP en IE)	Gastos personal / Ingresos de explotación
Peso amortizaciones (AMT en IE)	Amortizaciones / Ingresos de explotación
Peso Resultado Explotación (RE en IE)	Resultado Explotación / Ingresos de explotación
Peso Gastos financieros (GF en IE)	Gastos financieros / Ingresos de explotación
Peso Resultado después de Impuestos (RDI en IE)	Resultado después de impuestos / Ingresos de explotación
Peso Recursos Generados (RPO en IE)	Recursos procedentes de las operaciones / Ingresos de explotación
Partic. Resultados Extraordinarios (RE en RDI)	Resultados extraordinarios / Resultados después de impuestos
<b>VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN</b>	
Actividad principal	CNAE/93, 2 dígitos
Edad	Años de vida desde su constitución hasta 1998
Localización	Provincia
Forma jurídica	Sociedad anónima o Sociedad limitada
Tamaño	1. Activo total neto real; 2. Ingresos de explotación

Fuente: Elaboración propia.

### III.2.3. Técnicas de análisis

Con la finalidad de alcanzar el objetivo pretendido en este estudio hemos aplicado dos tipos de técnicas estadísticas:

1. El análisis financiero clásico de ratios que se completa con el test no paramétrico de  $U$  de *Mann-Whitney*, y
2. El algoritmo de inducción de reglas y árboles de decisión *See5*.

El test no paramétrico de la  $U$  de *Mann-Whitney* nos permitirá valorar la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos de empresas en función de su capacidad para superar la situación de insolvencia, (QQ y QS). Hemos recurrido a esta técnica no paramétrica (en lugar del más habitual ANOVA), ante el abandono de la hipótesis de normalidad, contrastada a través del test de *Kolmogorov-Smirnov*, en alguna de las variables consideradas, especialmente para los valores del año 2000 (cuadro 4).

Por su parte, la aplicación del algoritmo *See5*<sup>8</sup>, técnica de inteligencia artificial que descende del *Concept Learning System*, introducido por Hunt *et al.* (1966), nos permitirá contrastar, a través de una metodología muy diferente, los resultados obtenidos previamente en el análisis financiero. Su mayor flexibilidad permite una adecuación más eficiente a las características de la información contable de la empresa (datos interrelacionados, incompletos, erróneos o adulterados), permitiendo, a través de su proceso de aprendizaje, una superior capacidad para filtrar los ruidos que acompañan a esta información (Serrano, 1994, p. 89). Además, los métodos inductivos proporcionan resultados más consistentes cuando no se opera con un número muy elevado de casos, como ocurre en nuestro estudio, recordemos que trabajamos sólo con 191 empresas.

El algoritmo *See5* realiza, a través del aprendizaje inductivo, sucesivas particiones binarias en el espacio de las variables explicativas, para así construir un árbol de clasificación. Dicho árbol se construye de forma que en cada partición se escoge la variable que aporta más información en función de una medida de entropía o cantidad de información. A partir del árbol se elaboran unas reglas de clasificación fácilmente interpretables, que permiten definir las características que más diferencian a los grupos de empresas.

<sup>8</sup> Dicho algoritmo constituye una extensión de los algoritmos ID3 y C4.5 (Quinlan, 1997).

**CUADRO 4. RESULTADOS DEL TEST DE KOLMOGOROV-SMIRNOV**

DEFINICIÓN	1998	2000
Rentabilidad Explotación (Reexpl)	0,841	2,314
Margen de Explotación (MarExpl)	0,823	1,985
Rotación de Explotación (RotExp)	1,212	0,638
Rentabilidad Económica (ROA)	0,717	1,999
Rentabilidad Financiera (ROE)	1,358	3,596
Coste deuda	1,364	0,707
Contribución del Activo a los recursos generados (RPO/ ATN)	0,881	2,878
Peso Inmovilizado (T.P. INM)	0,733	0,789
Peso Circulante (T.P. CIRC)	0,733	0,789
Peso Inmovilizado material (T.P. INM MAT)	0,684	0,576
Peso Inmovilizado inmaterial (T.P. INM INMAT)	0,318	0,468
Peso Existencias (T.P. Existencias)	0,627	0,905
Peso Deudores (T.P. Deudores)	0,552	0,667
Peso Tesorería (T.P. Tesorería)	1,048	1,417
Peso Inversión financiera (T.P. INV FIN)	0,406	0,595
Peso Activos Líquidos (T.P. ACT LIQ)	1,115	1,670
Endeudamiento (Endeu)	2,367	6,830
Peso Financiación Interna (Fin Int)	1,750	5,202
Endeudamiento L/P	0,525	0,534
Endeudamiento C/P	0,525	0,534
Peso Financiación permanente (Fin Perm)	1,569	4,054
Cobertura Gastos Financieros (Cober G.F.)	0,920	2,559
Capacidad devolución (Cap dev)	0,853	3,002
Capacidad devolución C/P (Cap dev cp)	0,954	2,930
Liquidez	1,305	3,542
Test ácido	1,173	2,871
Tesorería	0,971	2,325
Garantía	2,074	6,830
Peso Fondo Maniobra en Pasivo (F.M. / P.T. )	1,187	3,698
Peso Fondo Maniobra en Ventas netas ( F.M. / V.N.)	2,166	3,556
Solvencia L/P (Solv L.P.)	0,870	1,239
Rotación Total (Rot tot)	1,274	0,619
Rotación Inmovilizado (Rot Inm)	0,657	0,393
Rotación Activo circulante ( Rot Inm)	1,199	0,737
Productividad personal	0,817	0,828
Peso de los Consumos de Explotación ( Consumo/IE)	0,667	1,315
Peso de los Gastos de Personal ( GP/VP)	0,591	0,605
Peso amortizaciones (AMT en IE)	0,944	1,569
Peso Resultado Explotación (RE en IE)	0,823	1,985
Peso Gastos financieros (GF en IE)	1,112	1,115
Peso Resultado después de Impuestos (RDI en IE)	0,979	2,784
Peso Recursos Generados (RPO en IE)	0,907	2,408
Partic. Resultados Extraordinarios (RE en RDI)	0,588	0,687

(Estad. de K-S)\*\* Los ratios presentan diferencias estadísticamente significativas a un nivel de confianza del 95%.

(Estad. de K-S)\* Los ratios presentan diferencias estadísticamente significativas a un nivel de confianza del 90%.

(Estad. de K-S) Los ratios no presentan diferencias estadísticamente significativas a un nivel de confianza del 95%.

Fuente: Elaboración propia.

### III.3. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DESCRIPTIVO

El cuadro 5 recoge, para cada uno de los grupos y años de referencia, los valores de la mediana de los ratios considerados. Con la finalidad de determinar hasta que punto las diferencias son estadísticamente significativas entre los dos grupos hemos aplicado el contraste no paramétrico de *U de Mann-Whitney*. Del análisis comparado de los mismos destacamos las siguientes observaciones:

**CUADRO 5. RESULTADOS DEL ANÁLISIS UNIVARIANTE DE RATIOS (I)**

DEFINICIÓN	1998		2000	
	QQ	QS	QQ	QS
<b>RATIOS DE RENTABILIDAD</b>				
Rentabilidad Explotación (Reexpl)	-6,1%	-2,5%	2,7%	7,8%
	4101,5		2979,0	
Margen de Explotación (MarExpl)	-3,6%	-1,7%	1,9%	6,0%
	4045,0		2753,0	
Rotación de Explotación (RotExp)	1,6	1,7	1,6	1,7
	3969,0		4321,5	
Rentabilidad Económica (ROA)	-4,0%	-1,5%	3,2%	7,4%
	4126,5		2996,0	
Rentabilidad Financiera (ROE)	-37,7%	-55,4%	-2,9%	39,8%
	4355,0		1656,0	
Coste deuda	2,0%	1,1%	2,0%	1,9%
	3980,0		4155,5	
Contribución del Activo a recursos generados (RPO / ATN)	-4,5%	-2,2%	2,3%	7,1%
	41300		27905	
<b>RATIOS DE ESTRUCTURA ECONÓMICA</b>				
Peso Inmovilizado (T.P. INM)	29,3%	25,9%	21,4%	20,1%
	4381,5		4287,5	
Peso Circulante (T.P. CIRC)	70,7%	74,1%	78,6%	79,9%
	4381,5		4287,5	
Peso Inmovilizado material (T.P. INM MAT)	21,2%	16,2%	16,1%	15,6%
	4446,0		4402,5	
Peso Inmovilizado inmaterial (T.P. INM INMAT)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	4413,0		4252,0	
Peso Existencias (T.P. Existencias)	17,9%	16,7%	16,2%	13,4%
	4296,5		4175,0	
Peso Deudores (T.P. Deudores)	24,5%	22,7%	25,0%	21,3%
	4386,5		4341,0	
Peso Tesorería (T.P. Tesorería)	2,9%	3,9%	2,1%	4,9%
	4071,0		3470,5	
Peso Inversión financiera (T.P. INV FIN)	0,0%	0,0%	0,3%	0,2%
	4312,0		4440,0	
Peso Activos Líquidos (T.P. ACT LIQ)	3,7%	5,5%	2,9%	8,9%
	3925,5		3222,0	

**CUADRO 5. RESULTADOS DEL ANÁLISIS UNIVARIANTE DE RATIOS (II)**

DEFINICIÓN	1998		2000	
	QQ	QS	QQ	QS
RATIOS DE ESTRUCTURA FINANCIERA				
Endeudamiento (Endeu)	-5,1	-12,2	-6,1	5,9
	3051,5		0,000	
Peso Financiación Interna (Fin Int)	-13,5%	-3,7%	-26,5%	1,6%
	3352,5		463,0	
Endeudamiento L/P	4,8%	2,8%	10,7%	8,5%
	4433,0		4346,5	
Endeudamiento C/P	95,2%	97,2%	89,2%	91,4%
	4433,0		4346,5	
Peso Financiación permanente (Fin Perm)	-5,3%	-1,2%	-1,9%	35,4%
	3640,5		1650,5	
RATIOS DE SOLVENCIA Y LIQUIDEZ				
Cobertura Gastos Financieros (Cober G.F.)	-5,0%	84,33%	150,2%	450,0%
	1620,5		1724,0	
Capacidad devolución (Cap dev)	-3,8%	-2,1%	1,8%	9,2%
	4108,5		2345,5	
Capacidad devolución C/P (Cap dev cp)	-5,3%	-2,87%	2,2%	12,6%
	3956,0		2367,5	
Liquidez	63,0%	79,6%	73,2%	112,3%
	3827,0		1740,0	
RATIOS DE SOLVENCIA Y LIQUIDEZ				
Test ácido	34,4%	40,0%	34,1%	81,4%
	3927,5		2250,0	
Tesorería	3,5%	4,1%	2,2%	13,4%
	3962,5		2741,5	
Garantía	0,8	0,9	0,8	1,2
	3141,0		0,000	
Peso Fondo Maniobra en Pasivo (F.M. / P.T. )	-32,9%	-20,4%	-27,46%	7,7%
	3735,0		1553,0	
Peso Fondo Maniobra en Ventas netas (F.M. / V.N.)	-21,5%	-10,0%	-14,7%	3,9%
	3108,0		1728,5	
Solvencia L/P (Solv L.P.)	99,4%	98,2%	106,6%	141,0%
	1380,5		1698,5	
RATIOS DE EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD				
Rotación Total (Rot tot)	1,67	1,72	1,62	1,71
	3967,0		4352,5	
Rotación Inmovilizado (Rot Inm)	5,9	7,0	8,1	7,4
	3776,5		4062,0	
Rotación Activo circulante (Rot Inm)	2,4	3,3	2,5	2,5
	3778,5		4365,5	
Productividad personal	5,5	5,0	5,6	5,7
	3905,0		3819,5	



**CUADRO 5. RESULTADOS DEL ANÁLISIS UNIVARIANTE DE RATIOS (III)**

RATIOS DE ESTRUCTURA DE RESULTADOS				
Peso de los Consumos de Explotación (Consumo/IE)	84,0%	86,7%	78,5%	70,5%
	4423,5		3828,0	
Peso de los Gastos de Peronal (GP/VP)	15,9%	18,7%	16,6%	17,2%
	4369,0		4302,5	
Peso amortizaciones (AMT en IE)	1,2%	0,7%	1,7%	0,9%
	3791,5		3759,5	
Peso Resultado Explotación (RE en IE)	-3,6%	-1,8%	1,9%	5,9%
	3045,0		2753,0	
Peso Gastos financieros (GF en IE)	1,9%	0,9%	1,8%	1,2%
	3647,5		3659,5	
Peso Resultado después de Impuestos (RDI en IE)	-5,0%	-2,5%	0,2%	4,0%
	3980,5		2418,5	
Peso Recursos Generados (RPO en IE)	-3,4%	-1,3%	1,5%	5,7%
	4126,5		2729,5	
Partic. Resultados Extraordinarios (RE en RDI)	-77,4%	-4,0%	18,5%	-11,9%
	2300,5		2033,5	

**(Estad. de U-M)\*\*** Los ratios presentan diferencias estadísticamente significativas según el estadístico de la U-Mann-Whitney a un nivel de confianza del 95%

**(Estad. de U-M)\*** Los ratios presentan diferencias estadísticamente significativas según el estadístico de U-Mann-Whitney a un nivel de confianza del 90%

**(Estad. de U-M)** Los ratios no presentan diferencias estadísticamente significativas según el estadístico de U-Mann-Whitney a un nivel de confianza del 95%

Fuente: Elaboración propia a partir de SABI, Informa.

**• RENTABILIDAD**

Los indicadores de rentabilidad presentan diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos de empresas, mostrando las firmas que finalmente salen de la quiebra (QS) una mayor capacidad de generación de valor, puesta de manifiesto a través de tasas de rentabilidad más elevadas que la obtenida por las firmas que continúan en situación de quiebra (QQ), produciéndose esta circunstancia incluso cuando todas las firmas estaban en dicha situación de desequilibrio.

Con respecto a la rentabilidad económica cabe destacar la existencia de diferencias estadísticamente significativas (*U de Mann-Whitney*) entre los dos grupos en el ejercicio 2000. Esta circunstancia tiene como principal motivo el incremento del margen de explotación de las empresas del grupo que devienen en solventes con respecto a las firmas que continúan en quiebra (6% para QS en relación al -1,7 % para QQ), a pesar de que ambos grupos partían de niveles similares de márgenes de explotación en 1998.

Sin embargo, no se aprecian diferencias significativas en términos de rotación de explotación entre ambos grupos, lo cual remarca la importancia de la recuperación del margen de explotación como factor explicativo de la salida de la quiebra. El incremento de ventas, pero sobre todo, la mayor racionalidad en el control

de costes ha permitido que las empresas que devienen en solventes hayan recuperado su margen de explotación. Al respecto, destacamos que este colectivo de empresas ha reducido el peso de los consumos de explotación sobre los ingresos por ventas casi 16 puntos durante el período 1998-2000.

Las divergencias entre los dos grupos también se agudizan en términos de rentabilidad financiera, siendo las diferencias estadísticamente significativas a un nivel de confianza del 95% en el año 2000, ejercicio para el cual la rentabilidad financiera en el grupo de empresas que devienen en solventes (QS) asciende a un 39,8%, mientras que, en las empresas que continúa en quiebra técnica (QQ) se sitúa en el -2,9%.

Esta mejoría en la rentabilidad financiera, viene explicada por la existencia de un apalancamiento financiero positivo debido a la recuperación de la rentabilidad económica, dado que no se aprecian diferencias significativas en el coste de la deuda entre ambos grupos, siendo este coste relativamente reducido (2%), aún en un escenario de bajos tipos de interés, lo que evidencia que ambos grupos de empresas recurren en alto grado al crédito de proveedores.

#### • ESTRUCTURA ECONÓMICA

Los resultados de la prueba *U de Mann-Whitney* para los ratios que dibujan la estructura inversora, indican que no existen diferencias destacables entre los dos grupos en el peso de los activos fijos y circulantes, mostrando todas las empresas un escaso esfuerzo inversor en los primeros (aproximadamente un 22% en términos medios). Esta circunstancia puede venir explicada, entre otros factores, por el similar deterioro financiero de partida de ambos grupos, que les puede haber llevado a políticas comunes de liquidación de los activos menos necesarios para la explotación para hacer frente a las obligaciones, o bien, porque su escasa capacidad de generación de recursos no les ha permitido acometer una política de renovación y modernización de su estructura productiva.

Sin embargo, el estadístico *U de Mann-Whitney* si muestra ciertas diferencias en la descomposición del activo circulante, presentando las empresas en quiebra técnica (QQ) un menor volumen de tesorería (en torno al 2,1% del total de activos), mientras que, las empresas que logran sobreponerse a la quiebra (QS) muestran mayores inversiones en este capítulo. Asimismo, las empresas que devienen en solventes (QS) mejoran su política de gestión de *stocks*, reduciendo el peso de los recursos materializados en existencias a favor de créditos a clientes, pero sobre todo de activos líquidos. En este punto obtenemos diferencias significativas en el peso de los activos líquidos entre uno y otro grupo de empresas.

• ESTRUCTURA FINANCIERA

El análisis de la composición del pasivo muestra un mayor endeudamiento a comienzos del período de las empresas que posteriormente logran recuperar el equilibrio, manteniendo después de la recuperación una elevada tasa de participación de los recursos ajenos en la financiación de las inversiones.

Además si profundizamos en el tipo de endeudamiento observamos que ambos grupos de empresas poseen un endeudamiento a corto plazo muy superior que el del largo plazo. Es decir, tanto las empresas solventes como las que continúan operando en quiebra técnica optan en mayor medida por la financiación a corto plazo, especialmente por la financiación de proveedores. El elevado recurso a la financiación de proveedores puede venir explicado por la situación inicial de quiebra técnica que las obliga a buscar aquella financiación más flexible y más fácilmente obtenible, frente a otro tipo de financiación más complicada de lograr como la bancaria.

En último lugar, con respecto a la estructura financiera, cabe destacar la existencia de diferencias significativas al 95% de confianza en términos de la tasa de participación de la financiación interna. En este sentido, señalar que el peso de este tipo de financiación es muy superior para las empresas que salen de manera efectiva de la quiebra técnica con respecto a las empresas que permanecen en esa situación. Esta circunstancia está evidenciando una mayor capacidad de generación de recursos por parte de las empresas que devienen en solventes.

• SOLVENCIA Y LIQUIDEZ

Los indicadores de solvencia presentan diferencias claras entre los dos grupos, tal y como cabría de esperar, caracterizándose las empresas que continúan operando en situación de quiebra técnica (QQ) por un destacable grado de desequilibrio financiero que se pone de manifiesto a través de su incapacidad para hacer frente, con su insuficiente resultado económico, al pago de los intereses o a la devolución de la deuda y, que desde el punto de vista estático, se traduce en un fondo de maniobra negativo.

Los valores más elevados de solvencia los presentan las firmas que devienen en solventes (QS). La situación de este tipo de empresas, desde el punto de vista estático, puede ser catalogada como equilibrada, presentando en el ejercicio 2000 una destacable capacidad para satisfacer sus compromisos a sus respectivos vencimientos al contar con un fondo de maniobra positivo. Las firmas que recuperan la solvencia presentan un volumen de activos líquidos o fácilmente realizables muy superior al de las empresas que permanecen en quiebra. El nivel de garantía también se va recuperando.

- EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD

Las firmas que logran sobrevenir la quiebra (QS) han mostrado, frente a las que permanecen en ella (QQ), un mayor rendimiento de sus inversiones, si bien las diferencias no son estadísticamente significativas entre grupos exceptuando, para el año 1998, la rotación del activo circulante. Con respecto al personal, el grupo que inicialmente lograba una mayor productividad de sus empleados eran las firmas del grupo que permanecían en quiebra (QQ), si bien, en el ejercicio 2000 ambos grupos alcanzan cotas similares.

- ESTRUCTURA DE RESULTADOS

En referencia a las variables que determinan la estructura de resultados de las empresas de uno y otro grupo, cabe destacar que las que continúan permanentemente en quiebra técnica presentan un peso importante de los consumos de explotación sobre los ingresos por ventas en el ejercicio 2000 (78,5% de los ingresos por ventas), frente al mayor esfuerzo de control mostrado por las empresas que recuperan el equilibrio patrimonial, en las que dicho peso se sitúa en el 70,5%. Las empresas solventes destinan una fracción menor de sus ventas a la amortización y al pago de gastos financieros.

Con respecto a los resultados, las empresas que devienen en solventes logran retener como beneficio una cantidad significativamente mayor de sus ingresos por ventas que los obtenidos por las empresas que continúan operando en quiebra técnica, probablemente fruto de la racionalidad en el control de costes. Estas diferencias son significativas en el año 2000 al 95% de confianza. Por su parte, las firmas que continúan operando en quiebra técnica se caracterizan por una participación mayor de los resultados extraordinarios en el beneficio neto final.

#### III.4. RESULTADOS DEL ALGORITMO SEE5

A partir del análisis descriptivo y con la finalidad de conocer los factores que marcan las mayores diferencias entre el grupo de empresas que recuperan el equilibrio financiero y el grupo que continua operando en quiebra técnica, hemos aplicado el algoritmo de inducción de reglas y árboles de decisión *See5*<sup>9</sup>

Los resultados del *See5* nos permitirán conocer, no sólo el comportamiento financiero que define la actuación diferencial de las firmas que recuperan la sol-

<sup>9</sup> En esta parte del estudio no hemos incluido las variables representativas de la estructura financiera (ej. ratio de endeudamiento o garantía) al estar muy relacionadas con la propia definición de los grupos en función de su nivel de solvencia, lo que podría introducir sesgos en los resultados.

*Estudio empírico de la post quiebra empresarial en la Comunidad Canaria* 91

vencia, sino también, establecer una serie de factores financieros que permitan anticipar el desenlace de la quiebra a partir de la información financiera del momento en que se manifiesta la crisis. Los árboles obtenidos, que se presentan en el cuadro 6, son:

- **Árbol para el año 2000:** Factores Explicativos de la Recuperación dos años después de la quiebra.
- **Árbol para el año 1998:** Factores que Anticipan la Recuperación en el momento de la quiebra.

La construcción de modelos empíricos que permitan descubrir la importancia de determinados indicadores como anticipadores del potencial de recuperación de las empresas en quiebra puede resultar muy útil para los acreedores y para los propios accionistas de estas entidades, facilitándoles herramientas que les ayuden a tomar decisiones sobre la continuidad de la empresa en quiebra.

Además, el hecho de poder anticipar que empresas tienen un elevado potencial de recuperación, ayuda en el diseño de políticas de reestructuración que tratarán de devolver el equilibrio cuanto antes a estas firmas.

**Árbol para el año 2000: Factores Explicativos de la Recuperación dos años después de la quiebra**

El análisis del árbol obtenido para el año 2000, nos indica que son cinco los indicadores que más contribuyen a diferenciar a las empresas que recuperan el equilibrio frente a las empresas que continúan en quiebra técnica. Estos indicadores son:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• La tasa de financiación permanente</li> <li>• El peso de la deuda a largo plazo dentro del total de deudas de la empresa</li> <li>• El test ácido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La rentabilidad financiera</li> <li>• El peso de los recursos generados por las operaciones corrientes sobre el valor de la producción</li> </ul>
---	--

Las empresas que devienen en solventes muestran una superior capacidad para captar recursos financieros permanentes, tanto por la vía de capitalización de los beneficios obtenidos, como por la captación de nuevos recursos procedentes de accionistas y acreedores a largo plazo. En este sentido, la regla 1 establece que alrededor del 56% las firmas que siguen operando en quiebra no cuentan con ningún tipo de financiación permanente (regla 1).

En el cuadro 5, donde se presenta el análisis descriptivo, advertimos que los dos grupos de empresas aumentaban el peso de la deuda a largo plazo dentro del volumen total de deudas durante el período 1998-2000, si bien, las empresas solventes recurren menos a la deuda a largo plazo que las que continúan operando en quiebra técnica (reglas 2, 3 y 5).

Si continuamos descendiendo por el árbol de decisión obtenido, tenemos que el *test ácido* es la tercera variable en importancia a la hora de clasificar a los dos grupos de empresas, mostrando el 65% de las firmas solventes una recuperación del equilibrio financiero en sentido estático (regla 6), que se pone de manifiesto a través de un fondo de maniobra, en términos de activos líquidos, positivo.

La recuperación de la solvencia parece estar asociado a una mayor capacidad para generar beneficios y recursos, así el 72% de las firmas solventes quedan correctamente clasificadas a través de estos dos indicadores (regla 4). Esta recuperación se debe fundamentalmente a la política de racionalización de costes que ha permitido el aumento del margen de explotación.

#### CUADRO 6. ÁRBOLES Y REGLAS DE DECISIÓN

##### Árbol para el año 2000: Factores Explicativos de la Recuperación dos años después de la quiebra

TP FIN PERM  $\leq 0$ : Insolvente (57.0)  
 TP FIN PERM  $> 0$ :  
   ...ENDEUD LP  $\leq 0.0316$ : Solvente (31.0)  
     ENDEUD LP  $> 0.0316$ :  
       ...TEST ACIDO  $> 1.0392$ : Solvente (17.0)  
         TEST ACIDO  $\leq 1.0392$ :  
           ...ROE  $\leq 0.2$ : Insolvente (37.0/3.0)  
             ROE  $> 0.2$ :  
               ...RGOC/VP  $\leq 0.0089$ : Insolvente (9.0)  
               RGOC/VP  $> 0.0089$ : Solvente (21.0)

REGLAS PARA EL AÑO 2000	
<b>REGLA 1:</b> (cobertura 57) TP FIN PERM $\leq 0$ • clase Insolvente [0.993]	<b>REGLA 4:</b> (cobertura 53) ROE $> 0.2$ RGOV/VP $> 0.0089$ • clase Solvente [0.985]
<b>REGLA 2:</b> (cobertura 40) ENDEUD LP $> 0.0316$ TEST ACIDO $\leq 1.0392$ ROE $\leq 0.2$ • clase Insolvente [0.950]	<b>REGLA 5:</b> (cobertura 31) ENDEUD LP $\leq 0.0316$ TP FIN PERM $> 0$ • clase Solvente [0.982]
<b>REGLA 3:</b> (cobertura 47) ENDEUD LP $> 0.0316$ TEST ACIDO $\leq 1.0392$ ROE $\leq 0.2$ • clase Insolvente [0.945]	<b>REGLA 6:</b> (cobertura 48) TEST ACIDO $> 1.0392$ • clase Solvente [0.980]

### Árbol de decisión para el año 1998: Factores que Anticipan la Recuperación en el momento de la quiebra

ROE <= -0.4063:

...ROTAC CIRC > 5.3935: Solvente (12.0)

: ROTAC CIRC <= 5.3935:

: ...TOTAL ACTIVO <= 164: Insolvente (45.0)

: TOTAL ACTIVO > 164:

: ...TP FIN PERM <= -0.0128: Insolvente (5.0/2.0)

: TP FIN PERM > -0.0128: Solvente (8.0)

ROE > -0.4063:

...EDAD > 14: Insolvente (10.0)

EDAD <= 14:

...ROE <= 1.0938:

...CNAE <= 50: Solvente (13.0/4.0)

: CNAE > 50:

: ...PROVINCIA = 1: Insolvente (28.0/5.0)

: PROVINCIA = 2:

: ...CNAE > 51: Insolvente (13.0/6.0)

: CNAE <= 51:

: ...TP TESORER > 0.1554: Solvente (5.0)

: TP TESORER <= 0.1554:

ROE > 1.0938:

...PERSONALIDAD JURIDICA = 1: Solvente (5.0/1.0)

PERSONALIDAD JURIDICA = 2:

...RDO EXT / BDI <= -0.0319: Insolvente (5.0/1.0)

RDO EXT / BDI > -0.0319:

...TP IFIp+IFcp <= 0.0672: Insolvente (6.0/1.0)

TP IFIp+IFcp > 0.0672:

...TP INM INMAT > 0.0058: Solvente (5.0)

TP INM INMAT <= 0.0058:

...ROTEXPL > 4.7188: Solvente (5.0)

ROTEXPL <= 4.7188:

...ROTAC AT > 2.1222: Insolvente (6.0)

ROTAC AT <= 2.1222:

...LIQUIDEZ <= 0.7771: Insolvente (7.0/2.0)

LIQUIDEZ > 0.7771: Solvente (13.0/1.0)

#### REGLAS PARA EL AÑO 1998

**REGLA 1:** (cobertura 45)

ROTAC CIRC <= 5.3935

ROE <= -0.4063

• clase Insolvente [0.957]

**REGLA 2:** (cobertura 151)

ROE <= -0.4063

• clase Insolvente [0.632]

**REGLA 3:** (cobertura 50)

ROTAC CIRC > 2.1222

ROE > -0.4063

• clase Solvente [0.929]

**REGLA 4:** (cobertura 10)

TOTAL ACTIVO > 164

TP FIN PERM > -0.0128

ROE <= -0.4063

• clase Solvente [0.917]

**REGLA 5:** (cobertura 15)

ROTEXPL > 4.7188

ROE > 1.0938

• clase Solvente [0.899]

**REGLA 6:** (cobertura 25)

TP IFIp+IFcp <= 0.0672

ROTAC AT > 2.1222

ROE > 1.0938

RDO EXT / BDI > -0.0319

• clase Solvente [0.882]

**REGLA 7:** (cobertura 41)

CNAE > 36

CNAE <= 50

PROVINCIA = 2

TP TESORER > 0.1554

ROE <= 1.0938

• clase Solvente [0.875]

**REGLA 8:** (cobertura 20)

CNAE > 36

CNAE <= 50

EDAD <= 14

ROE <= 1.0938

• clase Solvente [0.727]

Fuente: Elaboración propia.

**Árbol para el año 1998: Factores que Anticipan la Recuperación en el momento de la quiebra**

La rentabilidad financiera, la rotación del activo circulante, la edad y la dimensión, medida por el volumen de inversiones, son las variables que más información aportan para clasificar a las empresas en función de su potencial de recuperación del equilibrio patrimonial.

Sin embargo, la mayor longitud del árbol, frente al obtenido para dos años después de la quiebra (árbol para el 2000), además del mayor número de reglas, la menor cobertura de las mismas y el aumento del porcentaje de errores de clasificación, nos indica que al algoritmo *See5* le resulta más difícil clasificar correctamente a las empresas en función de su capacidad de recuperación cuando todas están en situación de quiebra. No obstante, se obtienen algunos indicadores que pueden ayudar en el análisis de las probabilidades de recuperación de las empresas a partir de su información contable.

Las firmas que continúan operando en quiebra técnica logran tasas de rentabilidad financiera inferiores a las que se recuperan, logrando también un menor rendimiento de sus activos circulantes (reglas 1, 2 y 3). El 95% de las firmas en quiebra técnica presentan tasas de rentabilidad financiera inferiores al -40,6%. Por el contrario, las empresas solventes presentan una mayor capacidad de generación de beneficios debido fundamentalmente a la mayor rotación de sus activos de explotación (regla 3,5 y 6), presentando también el 31% de las firmas solventes correctamente clasificadas un mayor peso del componente de resultados extraordinarios sobre el beneficio final (regla 6).

Por otro lado, también parece existir una relación entre el potencial de salida de la crisis y el sector de actividad, confirmando así, los resultados obtenidos en el análisis descriptivo donde observábamos que eran las empresas industriales las que presentan una mayor propensión a continuar operando en quiebra técnica, mientras que las de la construcción son las que presentan un mayor potencial de recuperación (reglas 7 y 8). Por otra parte, la regla 8 también parece indicar una cierta influencia de la edad, señalando que el 20% de las empresas solventes correctamente clasificadas tiene menos de 14 años. Sin embargo, el escaso nivel de cobertura de esta regla nos impide hacer generalizaciones, máxime cuando ya observamos en el análisis descriptivo que la media de edad de los dos grupos de empresas, QQ y QS, eran más o menos similar.

La lectura del árbol nos indica que existen otras variables que también contribuyen a clasificar a las empresas como la tasa de financiación permanente, la provincia, el peso de la tesorería en el volumen de inversiones o el ratio de liquidez.



*Estudio empírico de la post quiebra empresarial en la Comunidad Canaria* 95

Las firmas que recuperan la solvencia presentan una mayor importancia de la financiación permanente dentro del total de su estructura financiera y una participación más elevada de la tesorería en el total de sus inversiones, lo que le permite obtener indicadores de liquidez más elevados.

Por último destacar que en los dos árboles obtenidos existen similitudes, presentándose en ambos casos la rentabilidad financiera, el nivel de aprovechamiento de los activos y algunos indicadores de liquidez como variables que permiten diferenciar a los dos grupos de empresas, tanto antes como después de la recuperación.

### Capacidad clasificatoria de los árboles y reglas obtenidos

La capacidad de los árboles y las reglas de decisión obtenidos para el año 2000, ejercicio en el que algunas de las empresas de la muestra ya han recuperado el equilibrio patrimonial y otras continúan operando en quiebra técnica, y para el ejercicio de 1998, año en el que todas las empresas se encuentran en desequilibrio patrimonial (cuadro 7), pueden considerarse elevados, especialmente en el primer caso, en el que el porcentaje de empresas bien clasificadas se sitúa en el 98,3%, mientras que, para el año 1998 este porcentaje es de 89,5%. Estas diferencias ponen de manifiesto la mayor dificultad que caracteriza al proceso de anticipación de la recuperación del equilibrio patrimonial.

**CUADRO 7. CAPACIDAD CLASIFICATORIA DEL ÁRBOL Y LAS REGLAS**

2000				1998			
Evaluación con datos de entrenamiento (172 casos):				Evaluación con datos de entrenamiento (172 casos):			
Árbol de decisión		Reglas		Árbol de decisión		Reglas	
Tamaño	Errores	Nº	Errores	Tamaño	Errores	Nº	Errores
6	3(1.7%)	6	3(1.7%)	18	20(11.6%)	8	182(10.5%)
(a)	(b)	<- clasificada como		(a)	(b)	<- clasificada como	
100		(a): clase Quiebra Técnica		94	6	(a): clase Quiebra Técnica	
3	69	(b): clase Solventes		12	60	(b): clase Solventes	

Fuente: Elaboración propia.

Dado que estos valores hacen referencia a "datos de entrenamiento", para validar la precisión y capacidad de los resultados obtenidos hemos empleado dos tipos de análisis. Por un lado hemos reservado de la muestra inicial, a través de un procedimiento aleatorio, incorporado por el algoritmo, *See5* el 10% de la mues-

tra y, por otro, hemos evaluado la calidad de los modelos a través del análisis de “validación cruzada” (crossvalidate)<sup>10</sup>. De ambos procesos destacamos:

1. Los resultados de la clasificación de las 19 empresas inicialmente no incorporadas en el modelo (cuadro 8), indican que la capacidad de los árboles y reglas obtenidas para clasificar a las empresas tras superar la situación de quiebra técnica (árbol para el 2000) es elevada, al clasificar correctamente a todas las empresas de la muestra de validación. Sin embargo, en el año 1998, momento en el que todas las empresas estaban en quiebra, los errores se situaron en 15,8%.

**CUADRO 8. CAPACIDAD CLASIFICATORIA DEL ÁRBOL Y LAS REGLAS**

2000				1998			
Evaluación con datos de validación (19 casos):				Evaluación con datos de validación (19 casos):			
Árbol de decisión		Reglas		Árbol de decisión		Reglas	
Tamaño	Errores	Nº	Errores	Tamaño	Errores	Nº	Errores
6	0 (0.0%)	6	0 (0.0%)	18	3(15.8%)	8	3(15.8%)
(a)	(b)	<- clasificada como		(a)	(b)	<- clasificada como	
10		(a): clase Quiebra Legal		8	2	(a): clase Quiebra Técnica	
	9	(b): clase Quiebra Técnica		1	8	(b): clase Solvente	

Fuente: Elaboración propia.

2. Para el análisis de validación cruzada, la aleatoriedad en la composición de los grupos nos ha llevado a repetir 50 veces consecutivas este procedimiento, situándose el error medio para el año 2000 en el 4,1%, con una desviación típica del 2,4%, mientras que, para el árbol de 1998, el error se situó en el 20,2%, siendo su desviación típica asociada de 5,3%. Los nuevos árboles y reglas de decisión obtenidos en este proceso confirman la importancia de las variables comentadas anteriormente para diferenciar a las empresas que recuperan su equilibrio patrimonial de las que permanecen en quiebra técnica.

<sup>10</sup> El análisis de validación cruzada es un procedimiento que incorpora el algoritmo See5, y que permite dividir la muestra de forma aleatoria en varios subgrupos que contienen aproximadamente el mismo número de casos y donde las dos categorías consideradas se encuentran proporcionalmente representadas, recalculando el árbol de decisión con todos los casos excepto con un subgrupo, que es utilizado para testar la capacidad predictiva de los resultados obtenidos.

### III.5. CONCLUSIONES

Con este trabajo hemos pretendido identificar las variables que caracterizan *ex-post* la actuación financiera de las empresas en situación de quiebra. Nuestra aportación con respecto a la literatura financiera previa es la aplicación de métodos de inteligencia artificial (algoritmo *See5*), la utilización de la versión contable del concepto quiebra (en lugar de su concepción concursal) y la consideración de dos escenarios distintos de posibles desenlaces (recuperación del equilibrio patrimonial o mantenimiento en situación de quiebra técnica), frente al binomio recuperación/liquidación hasta ahora analizado. El estudio se aplicó a una muestra de 191 empresas canarias (fundamentalmente pymes) para el período 1998-2000. Entre el conjunto de resultados obtenidos destacamos los siguientes:

- El tipo de desenlace de la situación de quiebra técnica viene condicionado por el grado de desequilibrio financiero registrado en el momento inicial. De esta forma, las empresas con mayor deterioro de partida en los indicadores financieros, especialmente los que hacen referencia a las tasas de financiación permanente y rentabilidad financiera, demuestran una menor capacidad de recuperación y viceversa.
- Desde la perspectiva financiera, la recuperación de la rentabilidad por la mejora de la explotación (incremento de ventas y control de costes) y la capacidad obtener financiación permanente (bien, mediante capitalización de beneficios o la aportación de recursos externos por parte de los accionistas o de las entidades financieras) se revelan como las variables más determinantes para la recuperación del equilibrio financiero.
- Frente a la inexistencia de diferencias destacables en el esfuerzo inversor en activos fijos, la composición de los activos circulantes muestra una clara mejora en la política de gestión de stocks de las empresas solventes, al lograr una mayor rotación de este tipo de activos, lo que propicia un mayor peso de los activos líquidos dentro de su estructura inversora.
- El análisis de la estructura financiera demuestra que las firmas que salen con éxito de la quiebra se encuentran inicialmente más endeudadas, fundamentalmente a corto plazo. Si bien, tras la recuperación estas empresas aumentan el peso de la deuda a largo plazo, aunque en menor medida que las empresas que continúan en quiebra técnica. Ambos grupos de empresas recurren a los créditos de los proveedores como principal fuente de financiación ajena, dada su mayor flexibilidad.

- Las firmas que recuperan el equilibrio patrimonial presentan, aún dentro de un marco de inestabilidad, mayor capacidad para hacer frente a sus obligaciones de pago, aspecto éste que se manifiesta por la significatividad de algunos indicadores de solvencia y liquidez en el See5.
- Por otro lado, parece que el sector puede incidir en la capacidad de recuperación, presentando las empresas industriales una menor propensión a recuperar el equilibrio, mientras que, en el extremo opuesto se sitúan las empresas constructoras que son las que parece tener un mayor potencial para salir de la crisis.
- Resulta destacable también, la extrema juventud de la mayoría de las empresas en quiebra, recordemos que la edad media se situaba en torno a los 3 años, presentando el 14% de las firmas patrimonio neto negativo en el mismo año en que se crearon. Esta circunstancia evidencia la debilidad financiera de las empresas en el momento de su constitución, lo que puede condicionar su supervivencia.

#### BIBLIOGRAFÍA

**ALTMAN, E.I.** (1968): "Financial ratios, discriminat analysis, and the prediction of corporate bankruptcy", *Journal of Financial*, september, pp. 589-609.

**ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (AECA)** (1991): *Recursos propios*, Serie Principios Contables, documento 10, Madrid.

**BARNIV, R.; AGARWAL, A. y LEACH, R.** (2002): "Predicting Bankruptcy Resolution", *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol. 29, nº 3-4, pp. 497-520.

**BEAVER, W.H.** (1966): "Financial ratios as predictors of failure", *Journal of Accounting Research*, Supplement, pp. 71-111.

**BEAVER, W.H.** (1968): "Alternatives accounting measures and predictors of failure", *The Accounting Review*, January, pp. 113-122.

**CAMPBELL, S.V.** (1996): "Predicting Bankruptcy Reorganization for Closely Held Firms", *Accounting Horizons*, Vol. 10, nº 3, pp. 12-25.

*Estudio empírico de la post quiebra empresarial en la Comunidad Canaria* 99

**CASEY, C.; MCGEE, V.E. y STICKNEY, C.P.** (1986): "Discriminating Between Reorganized and Liquidated Firms in Bankruptcy", *The Accounting Review*, Vol. 61, nº 2, pp. 249-262.

**DEAKIN, E.** (1972): "A discriminat analysis of predictors of business failure", *Journal of Accounting Research*, spring, pp. 167-179.

**FRANKS, J.; NYBORG, K. y TOROUS, W.** (1996): "A comparison of US, UK and German insolvency codes", *Financial Management*, Vol. 25, nº 3, pp. 86-101.

**FRYDMAN, H.; ALTMAN, E. y KAO, D.** (1985): "Introducing recursive partitioning for financial classification: The case of financial distress", *Journal of Finance*, marzo, pp. 269-291.

**GONZÁLEZ, V.M. y GONZÁLEZ, F.** (2000): "Procedimientos de resolución de insolvencia financiera en España: costes de insolvencia y transferencias de riqueza", *Investigaciones Económicas*, Vol. 34 (2), pp. 357-384.

**GREENSTEIN, M.M. y WELSH, M.J.** (1996): "Bankruptcy predictions using ex ante neural network and realistically proportioned testing sets", en Sierra, G.J. y Bonsón, E. (Edit.): *Intelligent System in Accounting and Finance*, pp. 187-211.

**HONG, S.C.** (1983): "A Bankruptcy Outcome: Model and Empirical Test", *Working paper, University of California, Berkeley*.

**HUNT, E.B.; MARÍN, J. y STONE, P.J.** (1966): *Experiments in induction*, Academic Press, New York.

**KAISER, K.** (1996): "European Bankruptcy Laws: Implications for Corporations Facing Financial Distress", *Financial Management*, Vol. 25, nº 3, pp. 57-66.

**KIM, M. y KIM, M.** (1999): "A Note on the Determinants of the Outcomes of Bankruptcy Petitions: Evidence from Korea", *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol. 26, nº 7-8, pp. 997-1011.

**LOPUCKI, L.M.** (1983): "The Debtor in Full Control-Systems Failure under Chapter 11 of the Bankruptcy Code?", *American Bankruptcy Law Journal*, Vol. 57, pp. 99-126.

**MARAIS, M.; PATELL, J. Y WOLFSON, M.** (1984): "The experimental desing of classification models: an application of recursive partitioning and bootstrapping to commercial bank loan classifications", *Journal of Accounting Research*, Vol. 22 [suplemento].

**MARTÍN, M.P. Y MARTÍN, F.J.** (1989), *Curso Básico de Estadística Económica*, ed. AC, Madrid, 3ª edición.

**OHLSON, J.A.** (1980): "Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy", *Journal of Accounting Research*, Vol. 18, nº 1, pp. 109-131.

**QUINLAN, J.R.** (1997): See5. [www.rulequest.com/See5-info.html](http://www.rulequest.com/See5-info.html)

**SERRANO, C.** (1994): *Las Redes Neuronales Artificiales en el Análisis de la Información Contable*, Tesis Doctoral Universidad de Zaragoza.

**VAN HEMMEN, S.** (2000): "Reasignación de recursos y resolución de contratos en el sistema concursal español", *X Congreso Nacional de ACEDE*, Oviedo.

**WHITE, M.** (1996), "The cost of Corporate Bankruptcy: A US-European comparison", Chapter 30 in *Corporate Bankruptcy. Economic and Legal Perspectives*. Edited by Jagdeep S. Bhandari and Lawrence A. Weiss, Cambridge University Press.

**WILSON, R.L. Y SHARDA, R.** (1994): "Bankruptcy prediction using neural network", *Decision Support Systems*, nº 11, pp. 545-557.

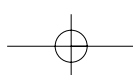
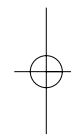
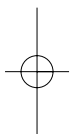
**ZMIJEWSKI, M.E.** [1984]: "Methodological issues related to the estimation of financial distress prediction models", *Journal of Accounting Research*, Vol. 22, suplemento, pp. 59-82.

## **CAPÍTULO IV**

### **INSTRUMENTOS FINANCIEROS Y FISCALES PARA LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LA EMPRESA CANARIA**

*José Juan Déniz Mayor  
José Andrés Dorta Velázquez  
Jerónimo Pérez Alemán*

*Grupo de Investigación de Contabilidad y Finanzas  
Departamento de Economía Financiera y Contabilidad  
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*





#### **IV.1. INTRODUCCIÓN**

Los poderes públicos y la iniciativa privada —fundamentalmente instituciones financieras— han diseñado diferentes instrumentos con el propósito de apoyar los esfuerzos inversores de las empresas a favor de la protección del medio, proponiendo figuras como la subvención, el préstamo finalista, la inversión capitalista condicionada al cumplimiento de ciertos estándares de comportamiento en la materia, o el establecimiento de incentivos fiscales por parte de las diversas Administraciones públicas.

El objetivo del presente capítulo es comentar algunas de tales herramientas y su factibilidad en el ámbito canario, teniendo presente que la amplitud del tema impide no sólo profundizar en todos y cada uno de los aspectos tratados, sino además incluir otros que pudieran gozar de similar o mayor interés.

En la primera sección de nuestro trabajo abordamos, con un alcance general, el desafío que en la actualidad existe en Canarias respecto al desarrollo sostenible para, seguidamente presentar, en la sección segunda, un esbozo de las contradicciones existentes en el Archipiélago a la hora de articular una política de desarrollo sostenible, sobre todo por el escaso papel jugado por las empresas, fundamentalmente pequeñas y medianas. A continuación, en el tercer apartado analizamos, desde una perspectiva conceptual, qué debe entenderse por medio ambiente y actuación medioambiental, analizando el contenido de los conceptos de gastos (sección cuarta) y activos (sección quinta) en los que se materializan las fuentes de financiación orientadas a la protección del medio ambiente. Finalmente, en los apartados seis y siete describimos, en algunos casos desde la reflexión, los instrumentos financieros y fiscales que pueden estimular la participación de las empresas en la preservación del entorno.

#### **IV.2. CANARIAS Y EL DESAFÍO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE**

De acuerdo con el *Informe sobre población e inmigración en Canarias* elaborado por el Comité de Expertos sobre Población e Inmigración en Canarias (2003),

cerca del 80% del PIB del Archipiélago tiene su origen en prestaciones de servicios, que movilizan casi el 75% de su población laboral, siendo una economía que ha suscitado el interés turístico de unos 12 millones de personas anuales, en la que se cuenta con una sobreoferta de camas alojativas a pesar de que sólo se han declarado legalmente algo más de 350.000 plazas. El sector comercial es muy importante, debido a una fuerte propensión importadora, al complejo portuario que ha potenciado su posición geoeconómica además del elevado nivel de compras tanto por parte de los turistas que conforman la población no residente, como de los que realizan las escalas de tráfico; todo ello, sin olvidar el considerable peso del sector de transportes.

Estos hechos son el resultado de la confluencia de muy diversos factores, entre los que caben citar las singulares características geográficas y climáticas del Archipiélago, así como la existencia de un Régimen Económico y Fiscal diferenciado, con figuras como la Reserva para Inversiones en Canarias, que reduce sobremanera la presión fiscal sobre las rentas del capital, sin olvidar que el salario medio es inferior a la media nacional (sobre un 15%).

Ahora bien, el modelo económico canario se apoya en gran medida sobre sectores, como el turismo y la construcción que, por una parte, consumen grandes volúmenes de suelo para el ejercicio de sus actividades y, por otra, demandan muchísima mano de obra que no puede ser cubierta con la población local, siendo preciso recurrir a los aportes inmigratorios, provocando a su vez un impacto adicional sobre el territorio. Piénsese que según el Instituto Nacional de Estadística, la densidad poblacional promedio del Archipiélago canario ascendía en 2002 a 248 habitantes/km<sup>2</sup>, siendo Gran Canaria la isla con una mayor presión (494 habitantes/km<sup>2</sup>), seguida de Tenerife (383) y Lanzarote (130); datos que se apoyan en la superficie total de las islas sin descontar el suelo no apto.

Así mismo, no debe olvidarse la necesidad de contar con importantes sectores de apoyo como el de producción y distribución de electricidad y el de tratamiento y abastecimiento de agua urbano, amén de infraestructuras capaces de absorber el espectacular crecimiento del transporte, tanto aéreo como marítimo y terrestre.

La confluencia de todos estos factores en un territorio de escaso tamaño supone que el Archipiélago se vea sometido a una presión excepcional sobre todos aquellos recursos naturales estratégicos tangibles e intangibles que han contribuido, precisamente, a la configuración de Canarias como destino turístico de primer orden. Para hacer frente a este hecho, desde muy diversas esferas se han lanzando llamamientos a la implantación de políticas coherentes de desarrollo sostenible, en las que se apueste por un impulso equilibrado y armónico de los ámbitos económico, medioambiental y social.

No obstante, aunque entre los diferentes agentes económicos, políticos y sociales existe un discurso bastante elaborado acerca del concepto de desarrollo sostenible, todavía no hay un claro consenso sobre *cómo* debería ser una economía sostenible, *cómo* podríamos llegar a ella y *qué* implicaciones podría tener el camino hacia la sostenibilidad para nuestros modos de vida actuales.

Un claro ejemplo de las dificultades prácticas de implantar siquiera medidas puntuales referidas a la “pata” medioambiental del desarrollo sostenible lo encontramos en el sector empresarial. Abstrayéndonos del caso canario para abordar una perspectiva más general, cabe afirmar que aunque existe un número creciente de compañías que apuestan de forma decidida por la incorporación de los asuntos medioambientales a sus procesos decisorios, en muchas entidades la puesta en marcha de actuaciones tendentes a la protección del medio ambiente puede tropezar con el posicionamiento estratégico, explícito o implícito, adoptado por sus órganos de decisión.

Así, hay compañías que adoptan una postura de inactividad total, en la que no se ofrece respuesta alguna al problema ambiental. La causa de este comportamiento puede deberse a diversas causas. Por ejemplo, la empresa puede moverse en un entorno social sin un especial interés por los problemas medioambientales (negación externa) que puede ser correspondido por la propia empresa (negación interna), o bien la entidad carece de una estructura financiera suficiente para hacer frente a la implantación de nuevos procesos productivos o sistemas de tratamiento más rigurosos, a pesar de la voluntad de colaboración por parte de la dirección.

Esta carencia se pone de manifiesto especialmente en las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) que, como sabemos, conforman gran parte del tejido empresarial europeo, nacional y canario. Según SustainAbility (1997: 7-8), la mayoría de ellas están constreñidas por razones de tiempo y dinero que las desincentiva para realizar inversiones, a menudo económicamente beneficiosas. Si, por otra parte, consideramos que las presiones regulatorias, del mercado y financieras en este área son típicamente débiles, cuando no inexistentes, muchas compañías de pequeña dimensión dan actualmente a las cuestiones medioambientales una baja prioridad. Es más, la mayoría de estas empresas muestra un desconocimiento o incomprensión de su propio impacto medioambiental y de las opciones disponibles para llevar a cabo su desempeño.

También puede suceder que aunque la empresa pueda recurrir a instrumentos de control como los modelos de auditoría ecológica propuestos por la Unión Europea —que influyen en el ámbito interno de la unidad empresarial—, o bien a campañas externas de sensibilización entre sus proveedores y consumidores, si

no se cambian las reglas del juego es factible suponer que las empresas ambientalmente sensitivas se hallen en clara desventaja frente a sus competidores menos interesados en una gestión sostenible.

Por esta razón, los directivos podrían argumentar que, a pesar de su buena predisposición, es preferible esperar a que se produzcan los cambios normativos, culturales o tecnológicos que favoreciesen la alternativa ambiental, adoptando mientras tanto un perfil ambiental bajo, dada la carencia de incentivos para mejorar.

Para subsanar en cierta medida tales restricciones, se han diseñado tanto desde los poderes públicos como desde la iniciativa privada (fundamentalmente instituciones financieras) diversos instrumentos financieros y fiscales destinados a apoyar los esfuerzos inversores de las empresas a favor de la protección del medio. Ahora bien, antes de entrar a comentar, siquiera someramente, algunas de tales herramientas, conviene realizar a continuación algunas precisiones en torno a los destinos de dichas fuentes de financiación.

#### IV.3. ¿QUÉ DEBEMOS ENTENDER POR MEDIO AMBIENTE?

La pregunta que introduce el presente apartado no es en modo alguno baladí, dada la inexistencia de una opinión unánime acerca de los elementos integrantes del medio ambiente, siendo los aspectos más conflictivos la consideración como alteraciones medioambientales de los valores socioculturales y los efectos en la salud y calidad de vida humana (Fernández y Cabeza, 2002).

Así, frente a la visión de la economía convencional, bajo la cual el término medio ambiente ha sido asimilado tradicionalmente a los recursos naturales apropiables por el ser humano, cabe contraponer propuestas como la realizada por la norma ISO 14001, que lo configura como *“el entorno en el que opera la organización, incluyendo el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones”*.

Por su parte, desde el ámbito jurídico, se han ofrecido diferentes propuestas que abarcan gran parte del abanico de posibilidades conceptuales. Así, la visión más restrictiva posible puede encontrarse en la esfera del Derecho contable, con la *Resolución de 25 de marzo de 2002 del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (ICAC) por la que se aprueban normas para el reconocimiento, valoración e información de los aspectos medioambientales en las cuentas anuales*, que ciñe el concepto al *“entorno físico natural, incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora, la fauna y los recursos no renovables tales como los combustibles fósiles y los minerales”*. Por el contrario, la posición más abierta se halla en el campo del Derecho

ambiental. Es el caso, a título ilustrativo, del *Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre por el que se aprueba el Reglamento para el ejecución del Real Decreto Legislativo de evaluación del impacto ambiental*, que lo define como “*la población humana, la fauna, la flora, la vegetación, la gea, el suelo, el agua, el aire, el clima, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas [...], los elementos que componen el Patrimonio Histórico Español, [...] las relaciones sociales y las condiciones de sosiego público, tales como ruidos, vibraciones, olores y emisiones luminosas*”. En una posición intermedia aunque más cercana a la precedente se encontrarían otras normas como el Código Penal, que en su artículo 325 lo define como “*la atmósfera, el suelo, el subsuelo, o las aguas terrestres, marítimas o subterráneas, la calidad de vida, los bosques, los espacios naturales y las plantaciones útiles*”.

Asumiendo, por tanto, la ambigüedad del concepto de medio ambiente, procede centrarse a continuación en la noción de *actividad medioambiental*, señalando la existencia de dos posicionamientos teóricos básicos en torno a la misma:

- Uno restrictivo, que se limita a las actuaciones realizadas por la empresa, o en su nombre, para prevenir, reducir o reparar el daño sobre el medio ambiente (entendido como impacto negativo que supera los límites admisibles bien socialmente, bien por la legislación o por la propia empresa),
- Y otro que amplía el concepto anterior, para incluir todas aquellas actuaciones de la compañía cuyos efectos adversos sobre el entorno sean relevantes, con independencia del carácter benéfico o desfavorable de los mismos (por ejemplo, la adquisición de bienes y servicios perjudiciales para el medio ambiente o la producción o extracción de bienes que conlleven daños al mismo), y de la finalidad perseguida.

Si bien esta segunda opción permitiría disponer de una imagen más rica sobre la gestión medioambiental corporativa, al poder conocer las dos caras de la moneda, es decir, tanto las actuaciones positivas para el medio ambiente como las negativas, bajo una perspectiva calificable de pragmática, con carácter general, la regulación tanto medioambiental como mercantil se decanta, a pesar de sus limitaciones, por la primera alternativa. Siguiendo tal posicionamiento, un tercer concepto a delimitar y derivado de los anteriores es el de *gestión medioambiental*.

Dicho término alude al diseño y ejecución de *programas* con los que se pretende alcanzar ciertas metas derivadas de la *política medioambiental* de la empresa, entendiendo por ésta, el conjunto de objetivos generales y principios de acción corporativa con respecto al medio ambiente, incluido el cumplimiento de todos los requisitos normativos correspondientes; y por *programa medioambiental*, la descripción de aquellas actividades y objetivos específicos de la empresa al obje-

to de prevenir, corregir o minimizar los impactos sobre el medio ambiente, con inclusión de una descripción general sobre las medidas adoptadas o previstas para alcanzar dichos objetivos y, en su caso, los plazos fijados para la aplicación de dichas medidas.

Ahora bien, para que la empresa pueda alcanzar los objetivos ambientales propuestos por sus órganos de dirección, debe disponer del correspondiente *sistema de gestión medioambiental*, entendido como aquella parte del sistema general de gestión que comprende la estructura organizativa, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para determinar y llevar a cabo la política medioambiental.

#### IV.4. LOS GASTOS MEDIOAMBIENTALES

Las empresas pueden incurrir en gastos de diversa índole que pueden presentar como característica distintiva su vinculación a actividades medioambientales, si bien puede afirmarse que la simple delimitación de lo que constituye un *gasto medioambiental* no es una tarea fácil. No debe olvidarse que la dirección de la compañía, en determinados casos y guiada por un propósito manipulativo frente a los grupos de interés relevantes en la materia (autoridades medioambientales, fondos de inversión éticos, prestamistas especializados, proveedores y/o clientes con sistemas de gestión medioambiental certificados, comunidades vecinales, grupos ecologistas, etc.), podría caer en la tentación de asignar el calificativo de medioambientales a partidas que realmente no lo son o que siéndolas respondan a una realidad distinta a la que se desea transmitir.

Sin perjuicio de lo que, para cada caso concreto, establezcan las correspondientes normas reguladoras y cláusulas contractuales, desde el ámbito del Derecho contable la antes citada Resolución de 25 de marzo de 2002 del ICAC define los gastos medioambientales como “*los gastos devengados, de las actividades medioambientales realizadas o que deban realizarse para la gestión de los efectos medioambientales de las operaciones de la Entidad, así como los derivados de los compromisos medioambientales del sujeto contable*”.

Bajo este enfoque estricto, la identificación y valoración de las partidas catalogables como medioambientales es razonablemente sencilla, tales son los gastos relacionados con la prevención de la contaminación, el tratamiento de residuos y vertidos, la descontaminación, la restauración, la gestión medioambiental o la auditoría medioambiental.

Una matización debe realizarse: si bien de la lectura de la mencionada Resolución parece constatarse que la figura del gasto medioambiental queda constreñida al ámbito de los servicios suministrados por terceros, existen otros conceptos de gasto por naturaleza que pueden permanecer invisibles en los estados financieros debido a las técnicas de registro contable seguidas siendo, sin embargo, relevantes de cara a la rendición de cuentas ante los agentes financiadores de tales actuaciones. Son entre otros:

- Los gastos de personal, dedicados a tiempo parcial o en exclusiva a las actividades medioambientales (entre las que se incluirían la construcción de activos medioambientales),
- Los gastos de formación,
- El consumo de energía y otros suministros (por ejemplo, consumibles para depuradoras, repuestos, fungibles para mediciones, etc.),
- La amortizaciones de activos medioambientales,
- Los gastos financieros incurridos para la adquisición de estos activos, o
- Las tasas y autorizaciones que no tengan carácter plurianual.

Todos estos gastos cumplen la definición de medioambientales y sin embargo no son reconocidos como tales en la cuenta de resultados, y es posible que ni siquiera se incluyan en la memoria, salvo que se disponga de un adecuado sistema para la captación, tratamiento y divulgación de tales datos.

Por el contrario, y abundando en el capítulo de las matizaciones, existen determinados conceptos de gasto sobre los que pueden existir dudas acerca de su tipificación como medioambientales. A título ilustrativo cabe mencionar las donaciones y patrocinios de carácter medioambiental, por la dificultad de determinar los beneficios medioambientales que podrían reportar; las multas, sanciones y compensaciones a terceros, pues su origen se halla en la elusión, por parte de la empresa, de sus compromisos de prevenir, corregir o reducir el daño medioambiental; así como los gastos incurridos por las empresas dedicadas al denominado negocio medioambiental, como los gestores de residuos, las empresas de depuración de aguas, de control de la contaminación atmosférica, o los fabricantes de equipos de protección ambiental. En este caso, la controversia se produce en torno al argumento de que si los bienes vendidos y servicios prestados por estas empresas son beneficiosos para el medio ambiente, *todos* los gastos incurridos para la fabricación y puesta a disposición del cliente de tales bienes y servicios también deberían ser considerados como medioambientales. Por razones expositivas y de espacio nos remitimos al trabajo de Déniz (2003) para un estudio detallado de tales cuestiones.

#### IV.5. LOS ACTIVOS MEDIOAMBIENTALES

Las actividades de prevención, corrección y minimización del daño medioambiental pueden requerir la adquisición y/o construcción por parte de la empresa de diversos dispositivos e instalaciones susceptibles de uso durante un intervalo temporal superior al ejercicio económico, conformando los denominados *activos o inversiones medioambientales*.

Sin menoscabo de lo que, para cada caso concreto, establezcan las correspondientes normas y contratos, la regulación contable en la materia, a través de la ya precitada Resolución del ICAC de 25 marzo de 2002, define los activos de naturaleza medioambiental como aquellos *“cuya finalidad principal sea la minimización del impacto ambiental y la protección y mejora del medio ambiente, incluyendo la reducción o eliminación de la contaminación futura de las operaciones de la Entidad”*. Así mismo, señala que los criterios para su reconocimiento y valoración serán los mismos que los establecidos en la normativa vigente, matizando no obstante que al calcular las correcciones valorativas de determinados activos se tenga en cuenta la influencia de posibles factores medioambientales.

Aunque en dicha definición se establece como criterio clave para la tipificación de un activo como medioambiental que su *“finalidad principal sea...”*, lo cual puede entrar en conflicto con aquellos casos en los que la empresa satisface un sobreprecio por la adquisición de activos que presentan como característica frente a opciones más baratas, el incorporar de forma indiferenciada una mejora que implica un menor daño al medio ambiente (por ejemplo un consumo de energía más eficiente o una menor emisión de gases contaminantes), cabe la posibilidad de reconocer separadamente su importe, siempre que sea significativo, en atención a lo regulado por la norma para los gastos medioambientales. El ejemplo más obvio es cuando una compañía eléctrica se ve obligada por la legislación medioambiental al soterramiento de parte del tendido, incurriendo por tanto en costes adicionales.

Aunque por lo general, suele existir por parte del legislador una clara preferencia por las denominadas soluciones *“fin de tubería”* (léase chimeneas, depuradoras, etc.), al ser más fácil controlar los costes ambientales incurridos que cuando se postulan soluciones integradas cuyas medidas anticontaminantes quedan ocultas o implícitas en el proceso, ello no es óbice para que se establezcan incentivos tendentes a la incorporación de tales soluciones integradas. Es el caso, a título ilustrativo, de las deducciones fiscales por la adquisición de vehículos menos contaminantes.



Por otra parte, la normativa vigente —al menos la española— parece olvidarse de mencionar los denominados inmovilizados inmateriales, como las aplicaciones informáticas de control ambiental, patentes, licencias, permisos de contaminación y derechos de emisiones, etc., olvido en el que, como tendremos ocasión de comentar, también se incurre desde el ámbito fiscal, al apostarse por el carácter material de la inversión al objeto de poder acogerse a los correspondientes incentivos.

Por último, Moneva et al. (2002) señalan que al no permitir la normativa vigente capitalizar otros gastos medioambientales diferentes a elementos que puedan formar parte del inmovilizado material, una actuación tan importante como es la puesta en marcha del sistema de gestión medioambiental que, supone habitualmente un gran esfuerzo económico para las entidades, conlleva ineludiblemente un fuerte impacto sobre el resultado del ejercicio en que se inician los aspectos prácticos de la política medioambiental, desmotivando así a aquellas empresas que estuviesen interesadas.

#### **IV.6. LA FINANCIACIÓN DE LAS ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES: INSTRUMENTOS FINANCIEROS**

Tras establecer, siquiera brevemente, las principales características de los gastos y activos en los que se materializan las fuentes de financiación orientadas a la protección del medio ambiente, en el presente apartado se enumeran y comentan algunas vías utilizadas por los poderes públicos y la iniciativa privada para estimular financieramente la participación de las empresas en la preservación del entorno, como son la subvención, el préstamo finalista o la inversión capitalista condicionada al cumplimiento de ciertos estándares de comportamiento en la materia.

En este sentido, cabe reseñar que, desde el ámbito de la Administración pública, las principales vías de apoyo se materializan en la concesión de subvenciones finalistas, destinadas a crear incentivos al objeto de que las empresas adopten prácticas de producción sostenibles desde el punto de vista medioambiental. A título ilustrativo destaca, en el marco de la Unión Europea, el que quizás constituye uno de sus programas más importantes: LIFE, con un presupuesto de 640 millones de euros para la Fase III (período 2000-2004). Su ámbito de actuación abarca tres áreas de acción: medio ambiente, naturaleza y terceros países. Aunque tales áreas tienen como objetivo mejorar el medio ambiente, cada una de ellas establece sus prioridades específicas.

Así, LIFE-Medio Ambiente se centra en acciones innovadoras y de demostración para la industria; acciones de demostración, promoción y asistencia técnica para las autoridades locales y acciones preparatorias para apoyar la legislación y las políticas comunitarias. Por su parte, LIFE-Naturaleza está orientado a la conservación de los hábitats y la fauna y la flora salvajes de interés para la Unión Europea; mientras que LIFE-Terceros Países se refiere a los proyectos de asistencia técnica, proyectos de la naturaleza y de demostración en terceros países de los mares Mediterráneo y Báltico.

Por su parte, el Programa SAVE ha sido el principal instrumento de la Unión destinado a promover la eficiencia energética en los sectores industrial, comercial, de transporte y doméstico, a través de medidas políticas, información, estudios y acciones piloto, y la creación de oficinas regionales y locales de gestión energética.

Finalizados los períodos a los que se referían el primer y segundo programa SAVE, y habiéndose integrado en 2000 en el Programa Marco de Energía, que finalizaba en 2002, se encuentra en fase de adopción el programa Energía Inteligente para Europa (*Intelligent Energy for Europe*) (2003-2006), configurado como su sucesor.

Por último, la promoción y desarrollo de las energías renovables es el objeto del programa ALTENER, centrándose especialmente en materias como biomasa, colectores solares y paneles fotovoltaicos, minicentrales hidroeléctricas, aerogeneradores (tanto a pequeña escala como en grandes grupos —*wind farms*—) y geotermia.

Continuando con la figura de las subvenciones, en el ámbito estatal podríamos hacer referencia al Ministerio de Medio Ambiente, que concede directamente este tipo de ayudas de carácter finalista, tramitando y gestionando, además, otras procedentes de la Unión Europea. Cada año promulga nuevas Resoluciones y Órdenes Ministeriales cuyo objetivo se concreta en el apoyo a determinadas actividades de naturaleza medioambiental. Si nos centramos, a título ilustrativo, en las correspondientes a 2003, cabe citar las destinadas a financiar el transporte a la Península, o entre islas, de los residuos generados en el año 2002 en Baleares y Canarias <sup>1</sup>; la realización de actividades privadas en materia de conservación de la Naturaleza durante el ejercicio 2003 <sup>2</sup>; la gestión de aceites usados, por las actividades de recuperación y valorización de aceites usados durante el año 2002 <sup>3</sup>; o las otorgadas para actividades de desalación de agua de mar en las Islas Canarias <sup>4</sup>.

1 Orden MAM/3364/2002, de 17 de diciembre (BOE, 3 de enero de 2003).

2 Orden MAM/369/2003, de 11 de febrero (BOE, 22 de febrero de 2003).

3 Orden MAM/1276/2003, de 5 de mayo (BOE, 23 de mayo de 2003).

4 Orden MAM/2239/2003, de 17 de julio (BOE, 6 de agosto de 2003).

En el ámbito específico de Canarias, el Gobierno autonómico también promulga regularmente subvenciones diversas con fines medioambientales. Independientemente de las referidas al fomento del establecimiento de sistemas de gestión medioambiental en las empresas que decidan adherirse voluntariamente al Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambiental (EMAS)<sup>5</sup>, el propio Gobierno establece como uno de los focos de interés de mayor relevancia en el ámbito canario el referido a la protección y restauración del paisaje, a la conservación y mejora de los suelos agrícolas y forestales, y la forestación de tierras agrarias, todo ello con la finalidad de recuperar tierras para la creación de ecosistemas forestales de especies autóctonas, ampliar las formaciones vegetales de alto valor natural y mejorar la calidad paisajística de las islas.

En esta línea, se encuentran las ayudas correspondientes a la forestación de tierras agrícolas y las de mantenimiento para las reforestaciones efectuadas en ejercicio precedentes<sup>6</sup>, o las ayudas al establecimiento, mantenimiento y compensatorias para la forestación de tierras agrícolas<sup>7</sup>.

Por lo que respecta a la iniciativa privada, debe tenerse presente que, en una primera instancia, muchas instituciones financieras perciben como un riesgo mantener relaciones crediticias con empresas con un bajo compromiso ambiental, exigiendo garantías adicionales a las tradicionales, como la contratación de seguros o la realización de auditorías medioambientales. La razón de tal medida se halla en que, a veces, después de verse envueltos en litigios que finalizan con la obligación de satisfacer importantes desembolsos por multas, sanciones, etc., los prestatarios no pueden hacer frente a la devolución de los préstamos recibidos (riesgo de crédito), recibándose en el mejor de los casos, como compensación, unos terrenos e instalaciones gravemente contaminados. Incluso, en algunas circunstancias, los tribunales han declarado responsables subsidiarios a los prestamistas de aquellas empresas que, habiendo recibido el crédito, no hayan podido hacer frente a las labores de prevención, corrección y/o minimización de los daños causados al entorno (riesgo por responsabilidad)<sup>8</sup>.

Para intentar hacer frente a tales riesgos, desde diversas instituciones públicas y privadas se ha apostado por apoyar la financiación de las actuaciones medioam-

<sup>5</sup> Orden de 12 de mayo de 2003 (BOC, 23 de mayo de 2003).

<sup>6</sup> Orden de 13 de mayo de 2002 (BOC, 29 de mayo de 2003).

<sup>7</sup> Orden de 13 de septiembre de 2001 (BOC, 21 de septiembre de 2003).

<sup>8</sup> Uno de los argumentos esgrimidos en apoyo a dicha tesis radica en que, en determinados casos, puede existir un grado de dependencia tal del deudor respecto del prestamista, que si la empresa está estrechamente vigilada por un prestamista siempre existe el peligro de que surja un consejo directivo en la sombra, particularmente si sus representantes se hallan en el consejo de administración.

bientales de las empresas, actuando como avalistas ante las propias entidades financieras, concediendo préstamos con unas condiciones ventajosas, o participando en el capital, a través de fondos de capital-riesgo y fondos de inversión sociales, medioambientales y éticos.

En este sentido, cabe hacer referencia, en una primera instancia, al *Programa Crecimiento y Medio Ambiente*, a través del cual el Fondo Europeo de Inversiones (FEI) ofrece una garantía a las instituciones financieras que concedan préstamos a las PYMEs europeas para la financiación de inversiones que prevengan, reduzcan o minimicen los daños al medio ambiente. A este respecto, debemos precisar que la garantía citada no ocasiona coste alguno a la institución financiera ni a la empresa, en virtud del patrocinio del Programa por parte de la Unión Europea.

Esta actividad del FEI se complementa con instrumentos de capital-riesgo, consistentes en participaciones capitalistas que tienen por finalidad contribuir al desarrollo de las PYMEs, principalmente las jóvenes con orientación tecnológica. Tales instrumentos del FEI se combinan con los préstamos que el Banco Europeo de Inversiones concede a ciertos intermediarios financieros que financian las PYMEs, todo lo cual permite contribuir de forma indirecta (a través de las entidades financieras) a una actuación cada vez más sostenible de tales empresas<sup>9</sup>.

También, y como caso ilustrativo, procede mencionar al Instituto de Crédito Oficial (ICO), adscrito al Ministerio de Economía español. Tal como establece la propia entidad, entre sus líneas prioritarias de actuación figuran el asesoramiento financiero y la propia financiación de la inversión en proyectos que supongan una mejora del impacto medioambiental de la actividad productiva —procesos de racionalización de uso y distribución de agua, tratamiento de residuos, nuevas fuentes de generación de energía limpia y eficiencia energética, etc.— Cabe destacar, a este respecto, el apoyo que se está prestando al *Plan de Fomento de Energías Renovables* (2000-2010), mediante la *Línea de Financiación ICO-IDAE*, en colaboración con el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).

Aunque no existe una evidencia indisputable al respecto, parece observarse que también los propios inversores comienzan a manifestar su preocupación por el creciente número de siniestros industriales y la cada vez mayor cuantía de las multas e indemnizaciones por daños al entorno que, en algunos casos, han llegado a provocar el cierre de las empresas causantes. Tales hechos generan una sensación de riesgo que inhibe la inversión en aquellas compañías que, perteneciendo a sec-

<sup>9</sup> De esta manera, las PYMEs interesadas en la obtención de financiación deberán acudir a un intermediario del FEI de su país o región para solicitar información sobre los criterios de admisibilidad y los procedimientos de solicitud.

tores conflictivos aunque rentables —por lo menos a corto plazo—, muestran un comportamiento medioambiental irresponsable o cuanto menos indiferente. Por ello, el inversor podría estar interesado en que la entidad llevase a cabo diversas medidas tendentes a la prevención, corrección o minimización del daño ambiental, bajo la hipótesis de que las empresas sin buenas prácticas medioambientales se verán cada vez más amenazadas.

En este sentido, y como apoyo a las empresas ambientalmente sensitivas, se han venido desarrollando fondos que, bajo la denominación genérica de inversiones socialmente responsables (*socially responsible investments*), son materializados en entidades que cumplen determinados requisitos de carácter ético, social y medioambiental<sup>10</sup>. Tales criterios pueden ser de exclusión (industrias tabaqueras, de bebidas alcohólicas y de armas) o de inclusión (todas aquellas empresas que, atendiendo a los criterios que a tal efecto se determinen, desarrollan sus actividades en un marco socialmente responsable).

A este respecto, cabe destacar el estudio elaborado por el Sustainable Investment Research International Group (2002), según el cual en el período comprendido entre 1999 y 2001 se ha producido un incremento del 30% en el capital de las Instituciones de Inversión Colectiva (IIC) socialmente responsables, ocupando España el noveno lugar.

Por su parte, el informe anual presentado en 2003 por el Instituto Persona, Sociedad y Empresa señala que en ese año la cifra de IIC socialmente responsables que operaban en España, estando debidamente registradas en la Comisión Nacional del Mercado de Valores, ascendía a 25, siendo 14 las gestionadas y domiciliadas en nuestro país (véase Cuadro 1).

Aunque el actual escenario económico parece ser levemente propicio, las IIC socialmente responsables no terminan de despegar en España, entre otras razones, por la falta de una legislación favorable a esta modalidad de inversión, la inexistencia de una masa crítica de inversores que apuesten por tales fondos en comparación con otros países europeos, la carencia de un mayor desarrollo de estrategias de difusión y promoción de las IIC socialmente responsables, así como por la ausencia de diálogo constructivo con las empresas incluidas o excluidas de los catálogos de inversión de este tipo de IIC.

<sup>10</sup> El fenómeno de la inversión selectiva data de los años veinte del siglo pasado, cuando ciertas instituciones religiosas evitaban invertir en acciones "pecadoras", como las correspondientes a empresas relacionadas con el alcohol o el tabaco.

**CUADRO 1. INSTITUCIONES DE INVERSIÓN COLECTIVA SOCIALMENTE RESPONSABLES EN ESPAÑA EN 2003. Inscritas en la CNMV**

Domiciliadas y gestionadas en España	Ahorro Corporación Arco Iris, FIM
	BBVA Solidaridad, FIM
	BNP Fondo de Solidaridad, fim
	Caixa Catalunya Solidari, FIM
	DWS Ecoinvest, FIM
	El Monte Fondo Solidario, FIM
	Foncaixa Cooperación, FIM
	Fondo Ético, FIM
	Fondo Solidario pro UNICEF, FIM
	Renta 4 Ecofondo, FIM
	Santander Central Hispano Solidaridad, FIM
	Urquijo Cooperación, SIMCAV
	Bankpyme Albufera Verde Fund
	Bankpyme Green Fund
No domiciliadas ni gestionadas en España	ABN AMRO Funds — Socially Responsible Equito Fund
	Axa World Fund Development Debt
	Axa World Funds II Global Ethical Wquities
	Credit Suisse Equity Fund (Lux) Global Sustainability
	Dexia Equities L World Welfare
	ING (L) Invest Sustainable Growth Fund
	Mellon European Ethical Index Tracker
	Pictet Funds — Sustainable Equities Europe
	Pionner Funds — Global Environmental & Ethical
	UBS (Lux) Equity Fund Eco-Performance
	UniSector:Nature Tech

Fuente: Instituto de Persona, Empresa y Sociedad (2003: 35).

A lo largo de este epígrafe hemos destacado las diversas líneas de financiación que pueden apoyar las actuaciones medioambientales de la empresa canaria, observándose una multiplicidad de instrumentos financieros procedentes de los poderes públicos y de la iniciativa privada. Junto a estas iniciativas debe añadirse, por su significación, los instrumentos que derivan de la política fiscal medioambiental, especialmente cuando Canarias cuenta con un mecanismo específico —la Reserva para Inversiones en Canarias— con posibilidades de fomentar esta parcela del desarrollo sostenible.

#### **IV.7. INSTRUMENTOS PARA LA POLÍTICA FISCAL MEDIOAMBIENTAL: LA RESERVA PARA INVERSIONES EN CANARIAS**

En España, la existencia de una política fiscal medioambiental ha chocado tradicionalmente, a juicio de Cruz Amorós (1995: 266), con la falta de una vocación medioambiental por parte del sistema tributario, debido probablemente a una

carencia de soportes conceptuales y una definición de objetivos, existiendo, incluso, una actitud poco receptiva, cuando no refractaria, sobre todo en las Haciendas central y local (Gago y Labandeira, 1997: 209). Por ello, la realidad de una imposición ambiental estructurada, de objetivos claros, con una determinación precisa del daño medioambiental y su relación con los bienes gravados, que tenga presente los efectos medioambientales de las figuras tributarias preexistentes, así como los correspondientes incentivos fiscales que recompensen el esfuerzo realizado en favor del medio, entre otras cuestiones, todavía se halla en estado embrionario.

La amplitud del campo de estudio de los efectos de la imposición medioambiental sobre la estructura financiera, impide un análisis detallado del mismo en el presente apartado<sup>11</sup>, que se limita al examen del papel desempeñado por la Reserva para Inversiones en Canarias (RIC) como mecanismo de apoyo a la protección del medio ambiente.

Como es sabido, los recursos económicos primados con la RIC tienen como propósito básico el fomento de la inversión empresarial productiva, en aras a favorecer el sostenimiento y desarrollo socio-económico regional y, por ende, el mantenimiento y creación de empleo en Canarias. Como objetivos secundarios, pero no por ello menos importantes, también se pretende fomentar la creación de infraestructuras públicas y la protección del medio ambiente en el Archipiélago Canario (Miranda y Dorta, 2003). Así, el artículo 27.4 de la *Ley 19/1994, de 6 de julio, de modificación del Régimen Económico y Fiscal de Canarias* establece la posibilidad de materializar dicha reserva en los siguientes activos asociados a la mejora y protección del medio ambiente:

- a) Adquisición de activos fijos situados o recibidos en el archipiélago canario, utilizados en el mismo y necesarios para el desarrollo de actividades empresariales del sujeto pasivo o que contribuyan a la mejora y protección del medio ambiente en el territorio canario. Tratándose de activos fijos usados, éstos no podrán haberse beneficiado anteriormente del régimen de deducciones previsto en el citado artículo 27 de la Ley, debiendo suponer una mejora tecnológica para la empresa.
- b) La suscripción de títulos valores o anotaciones en cuenta de deuda pública de la Comunidad Autónoma de Canarias, de las Corporaciones locales Canarias o de sus empresas públicas y Organismos autónomos, siempre que la misma se destine a financiar inversiones en infraestructura o de mejora y

<sup>11</sup> Un estudio sobre los instrumentos fiscales orientados a la protección del medio ambiente puede verse, entre otros trabajos, en Déniz y Conesa (1999).

protección del medio ambiente en el territorio canario, con el límite del 50% de las dotaciones.

- c) La suscripción de acciones o participaciones en el capital de sociedades que desarrollen en el archipiélago su actividad, siempre que éstas realicen las inversiones previstas en el apartado a), sin derecho al disfrute por parte de dichas inversiones de ningún otro beneficio fiscal por tal concepto.

#### **IV.7.1. Viabilidad de la RIC como medio de protección de la actividad medioambiental**

Lo cierto es que ha sido poca la investigación que ha tomado como objeto de estudio la utilización de la RIC como instrumento fiscal para la protección del medio ambiente y tampoco parece ser un recurso financiero que estén utilizando de forma notoria las empresas con actividad económica en el Archipiélago, ni ha sido un tema de debate en los diversos foros e informes<sup>12</sup> que analizan las cuestiones controvertidas de instrumento de política económica. Es más, en opinión de Pascual (2002: 176-177), la RIC no es la mejor forma de potenciar la actividad medioambiental por las razones que se apuntan a continuación:

- a) Apoyándose en la opinión jurídico-política de Núñez (1995), esta posibilidad eleva hasta el paroxismo estético —que no ético— a la Ley 19/1994 dada la influencia de las presiones de grupos socioeconómicos particulares en aras de perpetuar privilegios fiscales que nada tienen que ver con el empleo del mecanismo impositivo como instrumento de una política económica seria que aspira a regular la vida económica canaria.
- b) La actual configuración normativa de la RIC es un tanto genérica en comparación con la deducción por inversiones medioambientales establecida, con carácter general, en el Impuesto sobre Sociedades, lo cual no favorece su adecuado control por parte de los poderes públicos.
- c) El actual estado normativo es susceptible de potenciar el fraude fiscal.

Respecto a la primera de las razones aportadas, hemos de apreciar que en la reciente *Sentencia número 16/2003 del Tribunal Constitucional, de 30 de enero*,

<sup>12</sup> Entre los informes de alcance general destacan básicamente dos: el primero, desarrollado en el seno de la Secretaría de Estado de Hacienda en diciembre de 2000, bajo el título *"Informe de la Comisión para el análisis de la aplicación de la Reserva para Inversiones en Canarias. Ministerio de Economía y Hacienda, diciembre"*; el segundo, auspiciado por la Confederación Canaria de Empresarios en 2003 titulado *"Informe básico sobre la situación actual de la RIC. Criterios orientadores de las actuaciones ante la inspección de los tributos y el TEAR de Canarias"*.



*en relación con el Impuesto Especial sobre Determinados Medios de Transporte* <sup>13</sup>, subyace la idea de que el Régimen Económico y Fiscal de Canarias (REF) no sólo es un conjunto de normas al servicio del desarrollo económico-social de Canarias, sino lo que en un momento determinado interpreta la sociedad canaria en función de las necesidades que siente y de los valores que han de ser protegidos. Los diferentes instrumentos incluidos en el REF, en el que la RIC ocupa un lugar destacado, tratan en esencia de preservar a la institución *“en términos reconocibles para la imagen que de la misma tiene la conciencia social en cada tiempo y lugar”* y que el núcleo esencial del artículo 46 del Estatuto de Autonomía de Canarias tiene, en realidad, *“una naturaleza evolutiva, esto es, ajustada a las necesidades sociales y económicas de cada momento histórico”*.

Es indudable, que en estos momentos, tanto la conciencia social del canario como sus necesidades sociales demandan medidas concretas y eficaces para solventar sus problemas medioambientales. Por esta razón, no compartimos que la posibilidad de utilizar la RIC para la protección y mejora del medio ambiente pueda constituir una exaltación extrema o una exacerbación de los poderes públicos pues, como ya hemos señalado, son diversas las esferas que demandan la implantación de políticas coherentes en las que se apueste por un impulso equilibrado y armónico de los ámbitos económico, medioambiental y social de Canarias. En la medida en que las presiones y reivindicaciones no derivan de grupos socio-económicos particulares que tratan de lograr intereses sectoriales, sino que hunde sus raíces en el propio sistema democrático, no encontramos razones para negar que este instrumento fiscal no permita favorecer esta parcela concreta, sin perjuicio, lógicamente, de que deban implantarse adecuados mecanismos de fiscalización.

Respecto al segundo argumento aportado, si bien es cierto que el literal del articulado no goza de la consistencia requerida, provocando una inseguridad jurídica indeseable, no consideramos que tal debilidad prejuzgue la intención del legislador, sino más bien pone de manifiesto la necesidad de fortalecer el marco normativo en aras de lograr la máxima viabilidad y eficacia de un instrumento de política económica que aspira, entre otros propósitos, a regular seriamente la actividad medioambiental de Canarias. Aunque el apartado 4 del artículo 27 pueda parecer, en un principio demasiado genérico, al no aportar una relación exhaustiva de actividades y activos concretos para la materialización, debemos tener en consideración, por una parte, lo dispuesto en la *Ley 16/2002, de 1 de julio, de pre-*

<sup>13</sup> La STC 16/2003, de 30 de enero, adquiere especial interés por la importancia que tiene de cara al futuro del REF, al pronunciarse, entre otras cuestiones, sobre la garantía institucional, la franquicia sobre el consumo, el principio de solidaridad, el hecho insular, el procedimiento legislativo.

*vención y control integrados de la contaminación*<sup>14</sup> y, por otra, que los criterios de la deducción contemplados en el artículo 35.4 de la Ley del Impuesto sobre Sociedades (LIS) pueden servir como normativa supletoria (Consulta Vinculante de 25 de abril de 2001 de la Dirección General de Tributos).

Respecto a su última proposición, estamos de acuerdo parcialmente, puesto que el autor prejuzga la actuación de los contribuyentes indicando que la redacción actual puede potenciar el fraude fiscal y no que constituye, en todo caso, una fuente de conflictividad entre los contribuyentes y la Administración Tributaria, especialmente si se valora la experiencia acumulada en otros supuestos jurídicamente indeterminados como, por ejemplo, la demostración de mejora tecnológica en la adquisición de bienes usados. Compartimos que depurar la técnica tributaria favorece la eficacia del incentivo y es coherente con los criterios de justicia y neutralidad en la distribución de la carga tributaria, pero no necesariamente que una carencia normativa induce al fraude fiscal, si bien conviene corregir tales imperfecciones para una consecución más razonable de los objetivos perseguidos.

Las razones anteriores ponen de manifiesto que la RIC constituye un recurso financiero que puede contribuir a la protección y mejora del medio ambiente, máxime si tenemos en cuenta que aporta un ahorro fiscal mayor que otros incentivos que tratan igualmente de proteger la institución medioambiental. Al admitirse que la materialización de la RIC se inicia en el período en el que se genera el ingreso que da lugar a la formación del beneficio objeto de reparto (Consulta Vinculante de 25 de abril de 2001 de la Dirección General de Tributos) o incluso puede realizarse de manera anticipada a la generación del beneficio (Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales y del Orden Social), entra en competencia con otros incentivos que fomentan la inversión.

Habida cuenta de que la RIC aporta un beneficio fiscal mayor que otros incentivos, es razonable que la empresa se acoja a la misma al objeto de reducir el impuesto a pagar, siempre y cuando la inversión realizada respete los criterios de materialización establecidos. Por tanto, existe un lógico desplazamiento de cualquier otro incentivo a la inversión, afectando no sólo a la Deducción para Inversiones con las ventajas que incorpora el REF, sino también a la deducción por inversiones en activos materiales medioambientales reguladas en el artículo 35 de la LIS.

<sup>14</sup> Esta Ley deriva de la Decisión de la Comisión de 17 de julio de 2000 (2000/479/CE), relativa a la realización de un inventario europeo de emisiones contaminantes (EPER) con arreglo al artículo 15 de la directiva 96/61/CE del Consejo relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación (IPPC) (DO L192/36 de 28 de julio de 2000).

Cabe realizar una apreciación a la anterior conclusión: en el supuesto de que la inversión realizada no pueda ser cubierta con la RIC, podrían aprovecharse las deducciones sobre cuota, habida cuenta que la incompatibilidad entre los incentivos fiscales no es en términos físicos sino financieros, favoreciendo ambos beneficios fiscales en correspondencia con el esfuerzo realizado por el contribuyente.

#### **IV.7.2. Problemas para su aplicación**

Como se ha indicado, la materialización de la RIC ha de realizarse en *“la adquisición de activos fijos situados o recibidos en el archipiélago canario, utilizados en el mismo y necesarios para el desarrollo de actividades empresariales del sujeto pasivo o que contribuyan a la mejora y protección del medio ambiente en el territorio canario”*.

De la lectura de este párrafo se desprende la necesidad de acreditar la materialización en activos fijos, circunscritos en el ámbito espacial de Canarias, bien sean funcionales —necesarios y utilizados para el desarrollo de una actividad económica— o medioambientales —cuya finalidad sea contribuir a la protección y mejora del medio ambiente—. Es evidente que puede existir una yuxtaposición entre los activos fijos funcionales y medioambientales, dejando vacío de contenido esta posible dicotomía. Por tanto, la ventaja de esta norma radica básicamente en los activos medioambientales extrafuncionales, esto es, aquellos activos que pudiendo tener el calificativo de medioambientales no cumplen, ni van a cumplir de forma definitiva, la función de participar en la actividad típica o habitual de la empresa o que contribuyendo puedan ser no necesarios. Como afirma la Dirección General de Tributos (*Consulta Vinculante de 25 de abril de 2001*), *“se trata, por tanto, de activos fijos que, por no estar afectos a la actividad empresarial desarrollada por el sujeto pasivo, y cumpliendo el resto de los requisitos exigidos para la materialización de la reserva en este tipo de activos, no servirán de otro modo para materializar la reserva”*. También puede existir ventajas en el supuesto de que se adquieran activos fijos usados, sean funcionales o no, al no requerir demostrar la condición de mejora tecnológica, siendo suficiente acreditar, a través del correspondiente certificado, que la inversión realizada permite mejorar o proteger el medio ambiente y sin perjuicio, lógicamente, de que deba acreditarse que tales activos no han gozado con anterioridad del beneficio fiscal que otorga la RIC.

Aplicando la literalidad de la norma, los gastos medioambientales, es decir los devengados por actividades medioambientales realizadas o que deban realizarse, así como los derivados de los compromisos medioambientales del sujeto contable, al no tener la consideración de activo medioambiental, no pueden servir para la

materialización de la RIC. En consecuencia, no tienen cabida los gastos ocasionados por la prevención de la contaminación relacionada con las actividades operativas actuales, el tratamiento de residuos y vertidos, la descontaminación, la restauración, la gestión medioambiental o la auditoría medioambiental.

Por otra parte, calificar contablemente un activo fijo como medioambiental es una condición necesaria, si bien puede ser no suficiente a la hora de justificar la materialización de la RIC, debiéndose tener presente los principios y razonamientos que subyacen en el ámbito tributario que no siempre son coincidentes con la finalidad perseguida por el Derecho contable<sup>15</sup>.

De acuerdo a la Consulta Vinculante de 25 de abril de 2001 de la Dirección General de Tributos, *“se entenderá que un activo fijo contribuye a la mejora y protección del medio ambiente en el territorio canario cuando se encuentre entre los mencionados en el apartado 4 del artículo 35 de la Ley del Impuesto sobre Sociedades y cumpla los requisitos allí establecidos, así como cuando contribuya al logro de objetivos de naturaleza medioambiental desarrollados en normas de carácter autonómico o local que tengan en cuenta las singulares características de las Islas, y sea adquirido y utilizado en ejecución de programas públicos de esta naturaleza”*.

El concepto de inversión medioambiental incluido en el citado artículo 35.4, considerando la modificación introducida en el artículo 13 del *Real Decreto-ley 2/2003, de 25 abril 2003, de Medidas de Reforma Financiera*, es más exhaustiva que la definición genérica aportada por el ámbito contable (véase Cuadro 2), exigiendo, como requisito inexcusable, una certificación de la convalidación de la inversión realizada en el supuesto de que se realiza para el cumplimiento o mejo-

<sup>15</sup> Tradicionalmente, las diferencias entre normas contables y fiscales ha preocupado básicamente por su influencia en la determinación de la renta fiscal, pudiéndose observar diferentes grados de relación que van desde la consideración de una desconexión absoluta, hasta considerar que el Derecho tributario debe dominar los principios y normas contables. Bajo la perspectiva de una relación armónica entre normas contables y fiscales, el papel que adquiere el Derecho tributario consiste básicamente en modificar todo aquello que, encontrándose regulado en la normativa contable, pueda afectar a la base imponible, en tanto que pueda alterar o interferir en los principios jurídicos tributarios, si bien debe respetar, en todo momento, al ámbito contable en su finalidad de representar la realidad económico-financiera de las entidades empresariales. En este sentido, según Clavijo (2002: 224), los criterios y reglas fiscales que se encuentran en la normativa del Impuesto sobre Sociedades tienen como propósito calificar, valorar e imputar fiscalmente los gastos e ingresos que la Contabilidad previamente ha cuantificado y cualificado, con el propósito básico de determinar la capacidad económica del contribuyente.

Por tanto, el ámbito tributario realiza un enjuiciamiento de los conceptos básicos del ámbito contable y, si bien pudiera pensarse que sólo afecta a los términos de gasto e ingreso, lo cierto es que tal repercusión también incide sobre los conceptos de activo y pasivo, dada la interrelación existente en los mismos.

ra de una norma vigente. De la lectura de este artículo también se desprende que su finalidad protectora se dirige hacia la actividad medioambiental de sectores económicos industrializados y, en consecuencia, no tiene influencia notoria en el tejido empresarial canario, si tenemos en cuenta la primacía del turismo, la construcción y el comercio.

## **CUADRO 2. REQUISITOS Y CONDICIONES DE LA DEDUCCIÓN POR INVERSIONES MEDIOAMBIENTALES**

1. Las inversiones realizadas en bienes del activo material destinadas a la protección del medio ambiente consistentes en instalaciones que eviten la contaminación atmosférica procedente de instalaciones industriales, contra la contaminación de aguas superficiales, subterráneas y marinas para la reducción, recuperación o tratamiento de residuos industriales para el cumplimiento o, en su caso, mejora de la normativa vigente en dichos ámbitos de actuación, darán derecho a practicar una deducción en la cuota íntegra del 10 por 100 de las inversiones que estén incluidas en programas, convenios o acuerdos con la Administración competente en materia medioambiental, quien deberá expedir la certificación de la convalidación de la inversión.
2. La deducción prevista en el apartado anterior también se aplicará en el supuesto de adquisición de nuevos vehículos industriales o comerciales de transporte por carretera, sólo para aquella parte de la inversión que reglamentariamente se determine que contribuye de manera efectiva a la reducción de la contaminación atmosférica.
3. Asimismo, podrá deducirse de la cuota íntegra el 10 por 100 de las inversiones realizadas en bienes de activo material nuevos destinadas al aprovechamiento de fuentes de energías renovables consistentes en instalaciones y equipos con cualquiera de las finalidades que se citan a continuación:
  - a) Aprovechamiento de la energía proveniente del sol para su transformación en calor o electricidad.
  - b) Aprovechamiento, como combustible, de residuos sólidos urbanos o de biomasa procedente de residuos de industrias agrícolas y forestales, de residuos agrícolas y forestales y de cultivos energéticos para su transformación en calor o electricidad.
  - c) Tratamiento de residuos biodegradables procedentes de explotaciones ganaderas, de estaciones depuradoras de aguas residuales, de efluentes industriales o de residuos sólidos urbanos para su transformación en biogás.
  - d) Tratamiento de productos agrícolas, forestales o aceites usados para su transformación en biocarburantes (bioetanol o biodiésel).
4. La parte de la inversión financiada con subvenciones no dará derecho a deducción.

Fuente: artículo 13 del Real Decreto-ley 2/2003, de 25 abril 2003, de Medidas de Reforma Financiera.

La Consulta anteriormente aludida también da cabida a normas de carácter autonómico o local, pero añadiendo el requisito de que los activos fijos hayan sido adquiridos y utilizados en ejecución de programas públicos que se dirijan a proteger y mejorar el medio ambiente. En el supuesto de que tales programas estén acompañados de subvenciones, parece razonable, en similitud a lo dispuesto en el artículo 35 de la LIS, que tales recursos no sirvan para materializar las dotaciones de la RIC.

Por otra parte, existen autores que consideran que deben incorporarse salvaguardas a la actual redacción del artículo 27 de la Ley 19/1994, a los efectos de

lograr una mejor eficacia y viabilidad del instrumento fiscal de referencia. Así, Pascual (2002: 180) propone que la materialización de la RIC sólo podría servir para *“[l]a adquisición de activos fijos situados o recibidos en Canarias que contribuyan a una evidente mejora y protección del medio ambiente del archipiélago, salvo que la inversión constituya el cumplimiento de alguna obligación impuesta por la Administración competente o esté destinada a subsanar daños provocados por el sujeto pasivo”*.

De acuerdo con este autor sólo sería válida la inversión cuando la misma se haga de forma voluntaria, sin que medie exigencia alguna por parte por los diversos campos normativos. Aunque la enunciación de esta cautela es encomiable desde un punto de justicia tributaria, presenta diversos inconvenientes: en primer lugar, la evidencia ordinaria muestra que muchas empresas prefieren satisfacer las multas y sanciones actuales atendiendo a intereses estrictamente financieros; en segundo lugar, de tratarse de activo fijos necesarios para el desarrollo de una actividad económica, no se requiere demostrar que la inversión realizada goce del atributo medioambiental; y, en tercer lugar, la evolución probable de la regulación medioambiental, con un alcance cada vez mayor en diversos campos y sectores, dejaría vacío de contenido la utilización de este instrumento fiscal.

Por otra parte, la inversión en activos fijos destinada a subsanar daños provocados por el sujeto pasivo, si bien puede ser considerada, en virtud de la definición del actual Derecho contable, como medioambiental, no parece razonable que deba ser admitida fiscalmente como materialización de la RIC, pues como bien señala Pascual (2002: 180), *“el coste de tal medida correría en su mayor parte a cargo no del agente contaminante, sino de la totalidad de los contribuyentes por medio del gasto fiscal que la reserva para inversiones representa”*. Entendemos que esta afirmación sólo es razonable en el supuesto de que tales inversiones formen parte de la sanción impuesta, pues de lo contrario se estaría penalizando la acción voluntaria del contribuyente a favor del medio ambiente.

Finalmente, Pascual (2002: 183) añade una última proposición en aras de hacer confluir el ámbito fiscal con la filosofía del desarrollo sostenible: *“si el sujeto pasivo, en el momento de materializar las cantidades dotadas a la reserva, pudiera optar entre la adquisición de distintos activos fijos, sólo tendrá derecho al beneficio que este régimen supone cuando adquiere el que mayor protección ofrezca al medio ambiente del archipiélago”*.

Compartiendo la intención que subyace en la aseveración realizada por este autor, la introducción de conceptos subjetivos no favorece la seguridad jurídica del contribuyente, especialmente cuando recae en éste demostrar tales cualidades.

Esta exigencia no tiene en consideración los problemas de índole financiero del contribuyente o su posible desconocimiento sobre el estado de la tecnología, lo cual coloca al sujeto pasivo en una situación de indefensión frente a la Administración Tributaria.

Por último, queremos señalar que el uso de los incentivos fiscales puede ser un instrumento válido para mejorar y proteger el medio ambiente, aunque hemos de reconocer que la técnica tributaria de la RIC dista mucho de estar depurada, correspondiendo a los poderes públicos subsanar sus defectos, aportando de esta manera la seguridad jurídica necesaria para la eficacia y viabilidad de este instrumento fiscal.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

**CLAVIJO HERNÁNDEZ, F.** (2002): "Impuesto sobre sociedades I". Incluido en CLAVIJO ET AL. (2002): *Curso de Derecho Tributario*. Marcial Pons, Barcelona, pp. 195-295.

**Comité de expertos sobre población e inmigración en Canarias** (2003): *Informe sobre población e inmigración en Canarias*, Gobierno de Canarias, Las Palmas de Gran Canaria.

**Consejo de Europa** (1993): *Convención sobre responsabilidad civil resultante de actividades peligrosas para el medio ambiente (Convención de Lugano)*.

**CRUZ AMORÓS, M.** (1995): "Alternativas en la evaluación del sistema tributario. (Sistemas precio e impuestos medioambientales)", *Cuadernos de Actualidad*, Ministerio de Economía y Hacienda, Instituto de Estudios Fiscales, Vol. 6, núm. 7, pp. 258-273.

**Decisión N° 646/2000/CE del Parlamento Europeo y del Consejo**, de 28 de febrero de 2000, por la que se aprueba un programa plurianual de fomento de las energías renovables en la Comunidad (Altener) (1998-2002).

**Decisión N° 647/2000/CE del Parlamento Europeo y del Consejo**, de 28 de febrero de 2000 (Diario Oficial L 79 de 30.03.2000), por la que se aprueba un programa plurianual de fomento de la eficiencia energética (SAVE) (1998-2002).

**DÉNIZ MAYOR, J. J.** (2003): "La regulación de la información contable medioambiental en España. La Resolución del ICAC de 25 de marzo de 2002", IV *Seminario de Economía Canaria*, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

**DÉNIZ MAYOR, J. J. y CONESA DUARTE, A.** (1999): "Los instrumentos económico-financieros orientados a la protección del medio ambiente y su repercusión en los costes empresariales", *Hacienda Pública Española*, núm. 150-3/1999, pp.109-126.

**Dirección General de Tributos:** Las consultas realizadas a la Dirección General de Tributos puede consultarse en [www.aeat.es](http://www.aeat.es).

**FERNÁNDEZ CUESTA, C. y CABEZA ARES, A.M.** (2002): "Unas definiciones polémicas: medio ambiente y gasto medioambiental", *Técnica Contable*, vol. 54, núm. 643, julio, pp.565-573.

**GAGO RODRÍGUEZ, A. y LABANDEIRA VILLOT, X.** (1997): "La imposición medioambiental: fundamentos, tipología comparada y experiencias en la OCDE y España", *Hacienda Pública Española*, núm.141/142, pp.193-219.

**Instituto de Persona, Empresa y Sociedad (IPED)** (2003): *Análisis de la participación de las Organizaciones de Interés Social (OIS) en la estructura y el desarrollo de las Instituciones de Inversión Colectiva (IIC) socialmente responsables en España*. IPED-ESADE, Barcelona.

**LEY 19/1994**, de 6 de julio, de modificación del Régimen Económico y Fiscal de Canarias.

**LEY 16/2002**, de 1 de julio (BOE de 2 de julio), de prevención y control integrados de la contaminación.

**LEY 53/2002**, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales y del Orden Social.

**MIRANDA CALDERÍN, S. y DORTA VELÁZQUEZ, J. A.** (2003): *La Reserva para Inversiones en Canarias: un enfoque integrador desde las perspectivas académica y profesional*. Escuela de Negocios DAR, S.L., Coeditado por la Consejería de Hacienda del Gobierno de Canarias, Madrid.



**MONEVA, J. M.; FERNÁNDEZ CUESTA, C. y LARRINAGA, C.** (2002): "La normativa contable española sobre información financiera medioambiental", *Técnica Contable*, vol. 54, núm. 648, diciembre, pp.949-961.

**NÚÑEZ PÉREZ, G. G.** (1995): "Las medias fiscales en la reforma del régimen económico y fiscal de Canarias: una reflexión jurídico-política". *Impuestos*, núm. 4, febrero.

**ORDEN de 13 de mayo de 2002 (BOC de 29 de mayo)**, por la que se convocan ayudas al establecimiento correspondientes a la forestación de tierras agrícolas para el año 2002 y de mantenimiento para las reforestaciones efectuadas en el ejercicio de 2001.

**ORDEN de 12 de mayo de 2003 (BOC de 23 de mayo)**, por la que se establecen las bases que han de regir las convocatorias para la concesión de subvenciones para el fomento del establecimiento de sistemas de gestión medioambiental en las organizaciones que se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) y se convocan las subvenciones para el año 2003.

**ORDEN de 11 de julio de 2003 (BOC de 21 de septiembre)**, por la que se hacen públicas las bases que han de regir las convocatorias para la concesión de ayudas al establecimiento, mantenimiento y compensatorias para la forestación de tierras agrícolas, y se convocan las ayudas al establecimiento correspondientes al año 2003 y de mantenimiento para las reforestaciones efectuadas en los años 2001 y 2002.

**ORDEN MAM/3364/2002 de 17 de diciembre (BOE de 3 de enero)**, por la que se regula la concesión de subvenciones para financiar el transporte a la península, o entre islas, de los residuos generados en el año 2002 en las Islas Baleares y Canarias.

**ORDEN MAM/1276/2003, de 5 de mayo (BOE de 5 de mayo)**, por la que se regula la concesión de las subvenciones provistos en la orden de 28 de febrero de 1989, por la que se regula la gestión de aceites usados, por las actividades de recuperación y valorización de aceites usados durante el año 2002.

**ORDEN MAM/2239/2003 de 17 de julio (BOE de 6 de agosto)**, por la que se aprueban las bases reguladoras de las subvenciones a las plantas potabilizadoras de agua en Canarias para 2003.

**ORDEN MAM/369/2003 de 11 de febrero (BOE de 22 de febrero)**, por la que se establecen las bases reguladoras y se convocan subvenciones para la realización de actividades privadas en materia de Conservación de la Naturaleza durante el ejercicio 2003.

**PASCUAL GONZÁLEZ, M.** (2002): "Análisis jurídico de la Reserva para Inversiones en Canarias. Reflexiones sobre su utilización para la protección del medio ambiente". *Revista Hacienda Canaria*, núm. 2, octubre, pp. 147-183.

**Propuesta de decisión del Parlamento Europeo y del Consejo**, de 9 de abril de 2002, por la que se adopta un programa plurianual de acciones en el ámbito de la energía: programa "Energía inteligente para Europa" (2003-2006).

**REAL DECRETO LEGISLATIVO 1302/1986, de 28 de junio (BOE de 30 de junio)**, de evaluación de impacto ambiental.

**REAL DECRETO 1131/1988, de 30 de septiembre (BOE de 5 de octubre)**, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo de Evaluación de Impacto Ambiental.

**REAL DECRETO-LEY 2/2003, de 25 abril 2003**, de Medidas de Reforma Financiera.

**REGLAMENTO 1655/2000, de 1 de enero de 2000 (Diario Oficial L 192 de 28.07.2000)**, de evaluación de impacto ambiental, relativo al instrumento financiero para el medio ambiente (LIFE).

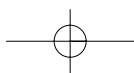
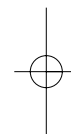
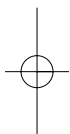
**RESOLUCIÓN de 25 de marzo de 2002 del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (BOE de 4 de abril)** por la que se aprueban normas para el reconocimiento, valoración e información de los aspectos medioambientales en las cuentas anuales.

**SENTENCIA número 16/2003 del Tribunal Constitucional**, de 30 de enero, en relación con el Impuesto Especial sobre Determinados Medios de Transporte

**SUSTAINABILITY (1997)**: The SME CER. Should small and medium-sized enterprises (SMES) produce company environmental reports (CERS)? Paper for the Environmental European Agency, June.

*Instrumentos financieros y fiscales para la gestión medioambiental...* 129

**Sustainable investment Research International Group (2002):** *Green, Social and Ethical Funds in Europe 2002* [en línea]. SiRi Group-CSR Europe. Disponible en World Wide Web: <<http://www.sirigroup.com/pdf/SRI-Funds-Report2002.pdf>>.

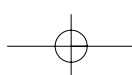
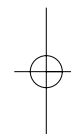
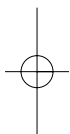


## **CAPÍTULO V**

### **LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN COMO MECANISMO DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO. EVIDENCIA PARA LAS GRANDES EMPRESAS CANARIAS**

*Nieves Lidia Díaz Díaz  
Inmaculada Aguiar Díaz  
Domingo Javier Santana Martín*

*Departamento de Economía Financiera y Contabilidad  
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*



## V.1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años se han producido cambios fundamentales que han transformado la realidad de las empresas poniendo de relieve la importancia de los recursos intangibles, y concretamente del conocimiento. Estos cambios se deben, entre otros factores, a las transformaciones de carácter económico y político, derivadas de la globalización de los mercados y la desregulación de los sectores claves de la economía; así como a los avances de las tecnologías de la información, ejemplificados en el comercio electrónico e Internet. Dichos aspectos han contribuido a incrementar el interés por la gestión del conocimiento, lo cual se ha plasmado en un auge de los estudios que consideran éste y otros recursos intangibles como una fuente de ventaja competitiva relevante para las organizaciones económicas. Como señala Teece (1998), la ventaja competitiva de las empresas no se explica sólo por la posición de mercado, sino por la dificultad de replicar sus activos de conocimiento y la forma en la cual éstos son desplegados al objeto de generar valor. Dicha ventaja competitiva se relaciona con la obtención de rentas superiores a la competencia (Peteraf, 1993; Grant, 1991, 1992; Coff, 1999; Barney, 2001).

El estudio del conocimiento como recurso estratégico, se enmarca en la teoría de la empresa basada en los recursos<sup>1</sup> y en la visión de la empresa basada en el conocimiento<sup>2</sup>, las cuales contribuyen a explicar la diferencia de *performance* entre las corporaciones. Dichas perspectivas complementan los estudios precedentes en el ámbito de la organización industrial, al no obviar la importancia que el entorno, tanto a nivel macro como micro, tiene en sus resultados.

<sup>1</sup> Véase e.g., Wernerfelt (1984), Barney (1991, 2001), Grant (1991, 1992), Peteraf (1993), Mahoney y Pandian (1992).

<sup>2</sup> Siguiendo a Kor y Mahoney (2000), la teoría de la empresa basada en el conocimiento (Grant, 1996; Spender, 1996) se desarrolla, en parte, a partir de la visión de la organización basada en los recursos, al suponer una extensión de este enfoque, enfatizando el conocimiento como recurso estratégico clave para alcanzar la ventaja competitiva.

Diversos autores han destacado la importancia de la gestión del conocimiento como fuente de ventaja competitiva. Dicha gestión abarca desde el análisis de qué tipo de conocimiento necesita y posee la empresa, hasta la aplicación del mismo en la obtención de innovaciones y su evaluación, pasando por la decisión de adquirir o generar internamente, así como compartirlo o diseminarlo entre los miembros de la organización para que pueda ser aplicado y por tanto utilizado con fines productivos. El presente estudio se centra en este último aspecto, es decir, la transferencia del conocimiento, y en especial en la utilización de las tecnologías de información por parte de las empresas. De ahí que el trabajo se plantee dos objetivos; en primer lugar se trata de analizar el grado de utilización de las tecnologías de información por parte de las empresas, y en segundo lugar, tratamos de determinar la incidencia de dichas tecnologías en la *performance* empresarial. Por otra parte, la elección de la muestra utilizada para el logro de los objetivos planteados, hace referencia a grandes empresas canarias con datos referidos al año 2001; la elección de la muestra viene motivada por la ausencia de trabajos que analicen a nivel general la gestión del conocimiento, y más concretamente, la incidencia de las tecnologías de información en el comportamiento de las empresas canarias.

La estructura del trabajo es la siguiente; tras esta introducción, en los apartados segundo y tercero se plantean los fundamentos teóricos y se formulan las hipótesis, analizando la transferencia de conocimiento en el contexto del proceso de gestión del conocimiento, y las tecnologías de información como mecanismo de transferencia del mismo, respectivamente. En el apartado cuarto se aborda el estudio empírico relativo a la utilización de la tecnología de información y su incidencia en la *performance* de las grandes empresas canarias. En el quinto y último apartado se presentan las principales conclusiones obtenidas.

## V.2. LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

La gestión del conocimiento hace referencia, de forma amplia, a una capacidad o proceso interno de la empresa que tiene por objetivo mantener o mejorar la *performance* organizativa mediante la explotación de los activos de conocimiento. Diversos autores destacan que las raíces de la ventaja competitiva descansan en la gestión del conocimiento<sup>3</sup>. No obstante, en palabras de Von Krogh, Back, Seufert

<sup>3</sup> Entre ellos, Nonaka, Toyama y Nagata, 2000; Von Krogh, Nonaka y Aben, 2001; McGaughey, 2002; Foss y Mahnke, 2002.



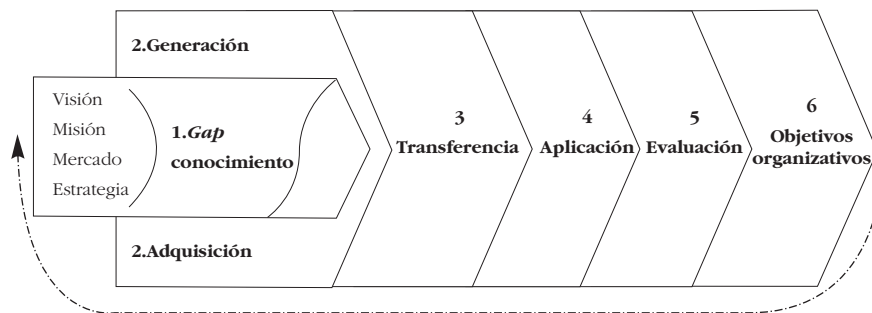
y Vassiliadis (2000:10), “[...] el conocimiento en las organizaciones ha sido considerado por muchos, definido por algunos, entendido por pocos y valorado formalmente por prácticamente nadie”.

De esta forma, entre los autores que han intentado profundizar en el análisis del conocimiento organizativo como recurso clave, Kakabadse, Kouzmin y Kakabadse (2001) señalan que la gestión del mismo requiere el desarrollo de estructuras que comprendan la gestión de cada fase del proceso. Así, en primer lugar debemos determinar cuál es el proceso de gestión del conocimiento, qué fases lo integran y qué relaciones existen entre las distintas fases.

### V.2.1. El proceso de gestión del conocimiento

El proceso de gestión del conocimiento se puede enmarcar dentro de la cadena de valor del conocimiento, la cual consta de cinco fases que constituyen un proceso cíclico continuo (véase gráfico 1). La primera fase conlleva la determinación del *gap* de conocimiento, que surge por diferencia entre lo que la empresa debe conocer y lo que realmente conoce, pudiendo darse una situación de déficit o de superávit. Como señalan Nonaka, Toyama y Konno (2000), debe definirse qué clase de conocimiento debe crear u obtener la compañía y en qué campos.

**GRÁFICO 1. CADENA DE VALOR DEL CONOCIMIENTO**



Fuente: Adaptado de Van Daal, de Haas y Weggeman (1998).

Una vez determinado el diferencial de conocimiento, éste debe ser “cerrado” mediante la adquisición o generación del conocimiento organizativo necesario, por lo que la segunda fase de la cadena de valor del conocimiento resulta no sólo de la creación de conocimiento, sino también de la adquisición del mismo en los

mercados, buscando una combinación óptima de activos de conocimiento generados internamente y adquiridos externamente que minimice los costes y maximice los beneficios.

La tercera fase, implica la diseminación del conocimiento generado, adquirido y mantenido entre los miembros de la organización. Por tanto, esta etapa supone transferir y compartir este recurso estratégico de manera que pueda ser aplicado de forma productiva por la empresa al objeto de alcanzar los objetivos organizativos inicialmente formulados. La cuarta fase conlleva la aplicación del conocimiento, asociada con la obtención de innovaciones en productos o procesos; mientras que la cadena es completada con la evaluación del mismo, quinta fase. No obstante, la cadena de valor no termina con dicha evaluación, ya que al tratarse de un proceso dinámico o continuo se retroalimenta a sí mismo.

### V.2.2. La transferencia del conocimiento

Como hemos señalado, la tercera fase del proceso de gestión del conocimiento implica la transferencia del mismo, ya sea desde el ámbito externo o en el seno de la organización. Schulz y Jobe (2001) afirman que la generación de conocimiento organizativo tiene un valor limitado si éste no es compartido con el resto de los miembros de la organización. A su vez, Kogut y Zander (1993:625) consideran que las empresas son “[...] comunidades especializadas en la creación y transferencia de conocimiento”. En esta línea, Roberts (2000) señala que la transferencia del conocimiento tiene lugar cuando éste es difundido entre los individuos que conforman la empresa <sup>4</sup>.

Así, Kakabadse, Kouzmin y Kakabadse (2001) señalan que la diseminación del conocimiento constituye un proceso especialmente crítico para el éxito de la organización. En relación con esta argumentación, Brown y Duguid (1998) ponen de manifiesto que la velocidad y la facilidad con la cual se transfiere el conocimiento es distinta según se trate de su movilización dentro o entre organizaciones, como consecuencia de que dentro de la empresa gran parte del conocimiento está inmerso en las rutinas organizativas y fluye con mayor facilidad. Además los miembros de una compañía comparten una experiencia acumulada colectivamente que les permite interpretar y asimilar con mayor rapidez los flujos de conocimiento.

<sup>4</sup> En esta difusión incide el tipo de conocimiento a transferir (Edmondson, Winslow, Bohmer y Pisano, 2002). En esta línea, Schulz y Jobe (2001) demuestran que cuanto mayor es el nivel de codificación del conocimiento, mayores serán los flujos de conocimiento horizontales y verticales.

No obstante, esto no significa que la transferencia de conocimiento dentro de la empresa sea fácil, ya que siguiendo a Nahapiet y Ghoshal (1998) y Von Krogh, Nonaka y Aben (2001), hay que tener presente una serie de condiciones para que la transmisión de conocimiento tenga éxito. Así, en primer lugar, los individuos deben ser conscientes de la oportunidad que supone para cada uno de ellos particularmente, y como organización, el intercambio de conocimiento. En segundo lugar, las partes implicadas en el proceso deben confiar en que el conocimiento transferido tenga un importante valor para todos. En tercer lugar, los miembros de la organización deben ser motivados a alcanzar la transferencia del conocimiento.

De esta forma, la transferencia comienza con la identificación del conocimiento que va a ser transferido, determinando el receptor el valor del mismo para su uso local y el transmisor la pérdida y beneficio potencial de dicha transferencia. A continuación, se precisa la codificación y posterior decodificación del conocimiento de forma que mejore el potencial de actuación del receptor. La formación del receptor, su entorno, los datos e información complementaria que posea, etc. adquieren una gran importancia por cuanto facilitarán e incrementarán el uso potencial del conocimiento transferido. La distribución del conocimiento termina en la adecuación del mismo a las condiciones del receptor, es decir, en la adaptación y la integración con el conocimiento poseído por el receptor y su aplicación práctica.

En cuanto a la codificación del conocimiento organizativo, es de señalar que por un lado, ésta facilita la transferencia del mismo dentro de la organización, reduciendo los costes asociados a la misma; pero por otro lado, la codificación incrementa el riesgo de facilitar la imitación del conocimiento por los competidores<sup>5</sup>. Es decir, la transferencia de conocimiento dentro de la empresa es maximizada cuanto más simple y codificable sea el conocimiento. Sin embargo, cuanto más codificable es el conocimiento, más fácil es para los competidores su imitación, lo que puede erosionar considerablemente la ventaja competitiva de la empresa. Por esto, Von Krogh, Nonaka y Aben (2001:424) señalan que la transferencia de conocimiento es un mecanismo “[...] para ser utilizado de forma selectiva: no todo el mundo en la organización necesita y puede conocer todo en todo momento”. En este sentido, Kakabadse, Kouzmin y Kakabadse (2001) apuntan que el dilema puede no ser tan trascendental para la empresa, debido a que la verdadera fuen-

<sup>5</sup> Zander y Kogut (1995) descubren que el grado de codificación y la facilidad de enseñanza influye en la velocidad de transferencia dentro de la organización. De igual forma, encuentran que la imitación muestra un perfil temporal similar a la transferencia de conocimiento; observándose que los imitadores, mayoritariamente, son competidores con una gran experiencia en la industria y raramente, las innovaciones fueron copiadas por competidores locales o nuevas empresas.

te de la ventaja competitiva no es el conocimiento poseído, sino la aplicación del mismo por parte de la organización en la mejora de productos y/o procesos, así como la combinación de forma creativa con más conocimiento.

Por consiguiente, de acuerdo con Schulz y Jobe (2001:140) podemos establecer que “Las compañías disfrutan de una ventaja competitiva si saben cómo expandir, diseminar y explotar el conocimiento organizativo internamente, cómo proteger sus conocimientos de la expropiación y la imitación por los competidores, cómo compartir efectivamente, transferir y recibir conocimiento de las empresas con las que colabora, y si son capaces de captar eficientemente el conocimiento desde localizaciones lejanas”. En esta línea, las tecnologías de información permiten la captación interna y externa de conocimiento, así como su diseminación y explotación entre los miembros de la empresa.

### V.3. LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

En diversos trabajos enmarcados en la visión de la empresa basada en el conocimiento se destaca la importancia adquirida por las tecnologías de información como mecanismo que facilita la transferencia del conocimiento organizativo, señalando sus ventajas e inconvenientes; ya que si bien dichas tecnologías permiten una diseminación más rápida del conocimiento entre los miembros de la empresa, también suponen un riesgo de exposición del conocimiento clave ante los competidores.

#### V.3.1. De la información al conocimiento

Antes de profundizar en las tecnologías de información como mecanismo de transferencia del conocimiento, debemos matizar las diferencias existentes entre información y conocimiento; ya que si bien algunos autores emplean el término información en la definición de conocimiento, no lo hacen como sinónimo de éste sino como la “materia prima” que da lugar al mismo (Robert, 2000; Ancori, Bureth y Cohendet, 2000; Albino, Garavelli y Shiuma, 2001). Por tanto, es preciso diferenciar datos, información y conocimiento al no ser conceptos intercambiables.

La información puede definirse como datos<sup>6</sup> procesados, mientras que el conocimiento es la interpretación de la información en función de las experiencias indi-

<sup>6</sup> Los datos pueden definirse como series de observaciones, medidas o hechos en forma de números, palabras, sonidos y/o imágenes, que en el contexto de una empresa se constituyen como registros estructurados de transacciones (Roberts, 2000:430; Davenport y Prusak, 2001:2). Además, Bueno, Aragón y García (2001) añaden otra característica distintiva al señalar que no tienen un significado directo y que, generalmente, se almacenan y administran por las compañías mediante sistemas tecnológicos.

viduales u organizativas, habilidades y competencias<sup>7</sup> (Bollinger y Smith, 2001 y Nonaka, Toyama y Nagata, 2000). Por tanto, como señalan Tsoukas y Vladimirou (2001) y Davenport y Prusak (2001), los tres conceptos pueden ser considerados como integrantes de un continuo que abarca desde los datos al conocimiento, dependiendo la evolución en el mismo del grado de implicación necesario de los individuos o las empresas en su procesamiento e interpretación. Así los datos no requieren la aplicación de la experiencia, mientras que el conocimiento surge de la aplicación de la misma a la información. Davenport y Prusak (2001) añaden que puede ser difícil determinar en qué momento los datos se convierten en información o conocimiento, pero que es fácil observar como progresan en la cadena.

En esta misma línea, Roberts (2000) indica que el conocimiento es la aplicación y uso productivo de la información, al implicar un reconocimiento o entendimiento obtenido mediante la experiencia, la familiaridad y/o el aprendizaje. Además, pone de manifiesto la relación interactiva entre la información y el conocimiento, al depender la creación de conocimiento de la existencia de información y la creación de información de la aplicación del conocimiento. Para que la información sea convertida en conocimiento debe “tener sentido” en el contexto del usuario (Nonaka, 1994; Blumentritt y Johnston, 1999; Nonaka, Toyoma y Nagata, 2000). Por consiguiente, el contexto permite que la información adquiera significado a través de la interpretación y se convierta en conocimiento.

Por otra parte, de acuerdo con Albino, Garavelli y Shiima (2001), la información, como conjunto estructurado de datos, tiene carácter neutral; es decir, es independiente del propietario de la misma (individuo u organización). Por el contrario, el conocimiento no es neutral, al depender de un proceso de interpretación (individual u organizativo) basado en la experiencia acumulada por la empresa a lo largo de la historia.

Estas diferencias entre conocimiento e información son relevantes cuando pretendemos distinguir gestión del conocimiento de gestión de la información. Así, Teece (2000) afirma que las nuevas tecnologías de información (Intranet corporativas, Internet, etc.) pueden ayudar a facilitar los flujos de información. Sin embargo, la información en sí misma raramente constituye conocimiento y, por tanto, la instalación de sofisticadas herramientas basadas en la tecnología de la información no es la solución, ya que la transferencia de información no es transferencia de conocimiento, y la gestión de la información no es gestión del conocimiento, aunque lo primero puede ayudar a lo segundo<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> En similares términos se expresan Gupta y Govindarajan (2000) al señalar lo erróneo que puede resultar creer que la instalación de una sofisticada infraestructura basada en la tecnología de la información lo es todo en la gestión del conocimiento.

En los últimos años, algunos autores se han centrado en la asunción de que todo el conocimiento es potencialmente convertible en explícito<sup>9</sup>; es decir, codificado, mediante la asignación de suficientes recursos a este fin (Hall y Andriani, 2002). No obstante, el coste de esta codificación variará mucho dependiendo del tipo de conocimiento, pudiendo llegar a ser considerablemente alto; en este caso, la mayoría de las empresas optan por una codificación parcial. De esta manera, el nivel de codificación se convierte en una decisión estratégica en la gestión del conocimiento de la empresa (Schulz y Jobe, 2001). Otros investigadores consideran que además de codificar el conocimiento tácito para que sea operativo, es posible explotar este tipo de conocimiento utilizando mecanismos de coordinación, más que procesos de codificación (Ancori, Bureth y Cohendet, 2000). Así mismo, estos autores establecen que otra forma para tratar el conocimiento tácito es la comunicación, ya que muchas veces este recurso permanece tácito por la ausencia de mecanismos de comunicación o códigos conocidos por el emisor y el receptor que permita su transmisión. En ambos casos, la tecnología de información despunta como elemento que facilita la transferencia del conocimiento, bien mediante la codificación en sí del conocimiento o a través del intercambio del mismo poniendo en contacto a las personas que lo poseen.

### **V.3.2. Las tecnologías de información: mecanismo de transferencia del conocimiento**

Las tecnologías de la información pueden ser consideradas, de acuerdo con Ríos (2003), “[...] como la unión de la informática (hardware y software) y las telecomunicaciones (redes de comunicación y servicios telemáticos) que dan soporte a los sistemas de información y tienen como cometido las funciones de recolección, almacenaje, recuperación, procesamiento, transmisión, distribución y presentación de la información que produce y usa una empresa, con el objetivo de hacerla útil y por ello más eficiente, así como sentar la base necesaria para la generación de ventajas competitivas y nuevas formas de hacer negocio, que respalden la posición estratégica de la organización dentro del marco de actuación”. En la misma línea, se expresan Richardson, Subramani y Zmud (2003), en el que consideran las diferentes formas en que las tecnologías de la información pueden impactar en la gestión del conocimiento.

<sup>9</sup> El conocimiento explícito (codificado) es un conocimiento objetivo y racional, que puede ser expresado por datos, fórmulas científicas, manuales, etc.; y de esta forma, transmisible en un lenguaje sistémico; mientras que el conocimiento tácito se caracteriza por ser un conocimiento no articulado, que se encuentra en la mente de las personas, es un conocimiento subjetivo y dependiente de la experiencia.

En relación con el papel desempeñado por la tecnología de información en el proceso de transferencia del conocimiento, Bloodgood y Salisbury (2001) indican que las mismas pueden ejercer dos funciones en dicho proceso: la codificación y la creación de redes. En cuanto a la primera función, de acuerdo con Gupta y Govindarajan (2000), la tecnología de información es un mecanismo altamente eficiente y eficaz para la transferencia de conocimiento explícito; así como para la codificación y posterior transferencia de cierto tipo de conocimiento de carácter más tácito. Zack (1999) indica que la infraestructura en tecnología de la información proporciona un conducto para los flujos de conocimiento explícito al permitir:

- 1) Captar conocimiento.
- 2) Definir, almacenar, categorizar, indexar y vincular objetivos digitales que se corresponden con unidades de conocimiento;
- 3) Buscar y proporcionar contenido relevante;
- 4) Presentar contenido con suficiente flexibilidad para que sea útil y aplicable en múltiples contextos. De esta forma, las tecnologías de información facilitan la transferencia de conocimiento a través de intercambio de datos.

En esta línea, Nonaka, Toyama y Konno (2000) argumentan que el uso creativo de las redes de comunicación y las bases de datos pueden no sólo facilitar la transferencia de este tipo de conocimiento, sino incluso la creación de nuevo conocimiento explícito. No obstante, Roberts (2000), Nonaka, Toyama y Konno (2000) y Bloodgood y Salisbury (2001) ponen de manifiesto que la tecnología de información es más apropiada para la transferencia de conocimiento codificado y estandarizado, y menos adecuada para la transferencia de conocimiento tácito. En este sentido, Bloodgood y Salisbury (2001) remarcan que la codificación del conocimiento supone hacerlo explícito, lo cual conlleva una mayor visibilidad para los competidores, y por tanto, un mayor riesgo de pérdida de la ventaja competitiva obtenida a partir del mismo. Por todo ello, el conocimiento puede tener mayor valor si permanece tácito.

Así, la segunda función de la tecnología de información, la creación de redes, no implica la codificación del conocimiento más valioso, sino la difusión interna del mismo mediante la rápida comunicación e interacción entre los miembros de la empresa que tienen tal recurso estratégico. De forma que se puede facilitar la transferencia de conocimiento sin que éste pierda parte de su valor al ser codificado. Boisot (en Roberts [2000]) indica que la comunicación electrónica permite la co-presencia sin co-localización.

Stenmark (2000) describe los intentos de utilizar tecnologías de la información en orden a explotar el conocimiento tácito, pero sin hacerlo explícito. Griffith,

Sawyer y Neale (2003) señalan que las tecnologías de información pueden facilitar la diseminación de conocimiento entre las empresas; centrándose en la formación de equipos virtuales como alternativa a la relación cara a cara. Roberts (2000) pone como ejemplos de servicios de tecnologías de información que facilitan la transferencia de conocimiento el correo electrónico, los mensajes de voz, la videoconferencia, los sistemas CAD y CAM<sup>10</sup>, las listas de discusión, *groupware*, etc.

### V.3.3. Tecnologías de información y *performance*

Stonehouse, Pemberton y Barber (2001:117) destacan que la ventaja competitiva “[...] surge de la capacidad de la empresa para superar a los rivales en el objetivo de rentabilidad” y que, por tanto, la rentabilidad es el indicador de *performance* superior más utilizado. A su vez, Teece (2000:44) señala que, “[...] los niveles de rentabilidad superior dependen de la creación y explotación de activos no negociables y difíciles de replicar, de los cuales los activos de conocimiento son los más importantes”.

Richardson, Subramani y Zmud (2003) sostienen que existen diversos ejemplos de empresas que han obtenido del uso de las tecnologías de información reducciones de costes o incrementos de los ingresos operativos, que derivan en la obtención de una ventaja competitiva. No obstante, tal y como indica Tam (1998) los resultados empíricos existentes en la literatura en cuanto a la relación existente entre la inversión en tecnologías de información y *performance* financiera no son concluyentes; señalando que estas discrepancias pueden ser debidas, en muchos casos, a la inconsistencia de las medidas de *performance*. Así, el valor de este tipo de inversiones puede ser medido en tres dimensiones: la productividad, la *performance* financiera y el valor para el consumidor; no estando necesariamente estas dimensiones causalmente relacionadas.

Como señalan Bolisani y Scarso (1999), si bien las tecnologías de información pueden ser útiles para el intercambio de conocimiento explícito y tácito, este intercambio requiere no sólo de la “transmisión” de conocimiento, sino también su interpretación y adquisición por el receptor. Por tanto, la posesión de una sofisticada infraestructura técnica no siempre garantiza una efectiva interpretación, asimilación y uso del conocimiento. Hay que señalar que “[...] las tecnologías de información no son la panacea para resolver todos los problemas con los que actualmente se enfrentan las empresas; ahora bien, sí van a proporcionar una

<sup>10</sup> CAD, CAM: Sistema de Diseño asistido por ordenador.



valiosísima herramienta para lograr el éxito, que no es más que el logro de la permanencia de la misma en el mercado" (Ríos, 2003). De ahí que deban tenerse presente los aspectos contextuales de la empresa (cultura, estructura organizativa, formación del personal, etc.) en el éxito de la transferencia del conocimiento a través de los sistemas de información.

Según Zack (1999) el uso efectivo de las tecnologías de información para comunicar conocimiento requiere que la organización comparta una misma cultura. De esta forma, si bien el desarrollo de las tecnologías de información ha despertado en muchas organizaciones el interés por la gestión del conocimiento, muchas de esas empresas han fracasado o no han alcanzado los objetivos planteados, ya que después de la inversión de cuantiosos recursos financieros en sofisticados sistemas de recogida, almacenamiento y transmisión de datos no han logrado la transformación de los mismos en conocimiento útil para la toma de decisiones. El problema, como señalan Davenport, Harris, De Long y Jacobson (2001), reside en que estas empresas han enfatizado la importancia de la tecnología y de las iniciativas de infraestructura de datos, pero han ignorado las oportunidades organizativas, culturales y estratégicas necesarias para rentabilizar sus inversiones. Es decir, "[...] el resultado son costosas iniciativas de gestión del conocimiento que están desconectadas de los objetivos estratégicos, enredadas en batallas políticas o son organizativamente inapropiadas" (De Long y Seeman, 2000:33) y que por tanto, pueden reflejarse negativamente en la *performance* de la empresa.

Así, dos empresas del mismo sector, con la misma inversión en tecnologías de información pueden obtener resultados muy diferentes (Richardson, Subramani y Zmud, 2003). La habilidad para identificar, asimilar y beneficiarse de las inversiones en tecnologías de información es una característica compleja y específica de la empresa que probablemente varía entre organizaciones. Los componentes de hardware y software están disponibles para todas las empresas, y por tanto, es improbable que sean recursos valiosos para la compañía. Sin embargo, la combinación específica en cada empresa de esos componentes determinados a lo largo del tiempo en la forma de infraestructuras de tecnologías de información, el entendimiento de cómo pueden ser utilizados efectivamente, y los procesos y rutinas relacionados con la gestión de las mismas están heterogéneamente distribuidos entre las empresas. Por ello, de acuerdo con Richardson, Subramani y Zmud (2003), la empresa que no realiza inversiones complementarias, o que utiliza inadecuadamente esta tecnología obtendrá reducidos beneficios económicos de la misma. Es decir, mientras que el hardware y el software son libremente accesibles, las inversiones necesarias para utilizarlos efectivamente son específicas de la

empresa, y están influenciadas por las características del contexto, incluso cuando implican idénticos componentes tecnológicos.

En este sentido, Tam (1998) señala que el impacto de las inversiones en tecnologías de información en la *performance* de la empresa no es directo sino probablemente moderado por la orientación estratégica seguida por la misma. Así, en los trabajos más recientes se ha intentado incorporar variables que representan vínculos intermedios entre la inversión en tecnologías de información y la *performance* financiera. De todo ello podemos inferir que la incidencia de la inversión en tecnologías de información en la *performance* financiera de la empresa estará afectada por las capacidades organizativas.

Sobre la base de los planteamientos teóricos expuestos, en el presente estudio el objetivo de analizar la incidencia de la inversión en tecnologías de información en la *performance* financiera de la empresa se concreta en las dos hipótesis siguientes:

*H.1. La inversión en tecnologías de información por sí misma no incide favorablemente en la performance financiera de la empresa.*

*H.2. La inversión en tecnologías de información incide favorablemente en la performance financiera de la empresa cuando la empresa cuenta con las capacidades necesarias para convertir la información en conocimiento útil.*

#### **V.4. LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN LAS GRANDES EMPRESAS CANARIAS**

##### **V.4.1. Determinación de la muestra**

Sobre la base de uno de los criterios establecidos en la Recomendación de la Comisión de la Unión Europea L-124/36 de 20 de mayo de 2003 *sobre la definición de microempresas, pequeñas y medianas empresas*, la población de referencia del estudio está constituida por las sociedades no financieras domiciliadas en Canarias con cifra de negocios superior a diez millones de euros, volumen de ventas a partir del cual la Unión Europea clasifica a una empresa como grande. Para la determinación de la muestra, nos basamos de la información aportada por la base de datos Informa, según la cuál el número de sociedades que cumplen dicho requisito en Canarias referido al año 2001 asciende a un total de 335. De esta muestra se han excluido las cooperativas (11), las sociedades con recursos propios negativos (2), y aquellas de las que se carecía de información completa bien de su

*La tecnología de información... para las grandes empresas canarias* 145

estructura de propiedad o de su comportamiento económico-financiero (37). De esta forma, la muestra final queda constituida por 285 empresas no financieras domiciliadas en Canarias con una cifra de negocio superior a los diez millones de euros.

#### V.4.2. Grado de utilización de las tecnologías de información

El presente apartado tiene por objeto, analizar el grado de utilización de las tecnologías de información como mecanismo de transferencia del conocimiento en relación con las principales características económicas de las empresas canarias, teniendo en cuenta la actividad que desarrollan, su dimensión, edad, gobierno, estructura de capital, etc. De esta forma se pretende poner de manifiesto una realidad escasamente analizada en este tipo de empresas, ya que tal como señala Tam (1998) la mayoría de los estudios empíricos realizados sobre este recurso se han centrado en las empresas norteamericanas.

Así, en cuanto al grado de utilización podemos observar en el cuadro 1 que un 65,3% de las grandes empresas canarias tienen inversión en tecnologías de información, existiendo por tanto, sólo un 35% de las mismas que no destinan recursos a este tipo de inversión. En relación con las empresas que apuestan por las tecnologías de información, si bien la inversión media se sitúa en torno a los 156 mil euros, se puede observar que la distribución de dichas inversiones se caracteriza por su gran dispersión, oscilando en un intervalo entre 1 y 2931 miles de euros.

**CUADRO 1. TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN  
EN LAS EMPRESAS CANARIAS**

Con inversión tecnología de información	186 (65,3%)
Media	156
Mediana	41
Desv. Típ.	351
Mín	1
Máx	2931
Sin inversión tecnología de información	99 (34,7%)

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 2 se presenta la distribución sectorial de las grandes empresas canarias, tanto globalmente consideradas, como diferenciando las que han optado o no por invertir en tecnologías de información, en aras de poner de manifiesto las posibles divergencias. En dicho cuadro se observa como del total de la muestra, un 18% representa a los sectores relacionados con la actividad industrial, un 11% se dedica a la construcción o promoción inmobiliaria y alrededor de un 70% pertenecen al sector servicios, que se distribuye en un 52% de empresas comerciales, un 8% a la actividad hotelera, y en torno a 10% a transporte y otros servicios. A pesar de que ambos colectivos predominan en el sector de comercio mayorista, se observa como las empresas sin inversión en tecnologías de información se concentran preferentemente en los sectores de comercio minorista, venta de vehículos y hoteles, teniendo una clara mayor presencia las empresas con inversión en tecnologías de información en el resto de sectores industriales, destacando su importancia en el sector de la alimentación. Estas diferencias resultan estadísticamente significativas, según el resultado del contraste  $\chi^2$  realizado debido al carácter nominal de las variables relacionadas.

**CUADRO 2. TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN  
Y ACTIVIDAD DE LAS EMPRESAS CANARIAS**

Sector de Actividad	Total empresas	ECIT	ESIT
	%	%	%
Agua y Energía	3.16	4,30	1,01
Alimentación, bebidas y tabaco	8.42	11,29	3,03
Industria del papel	2.11	3,23	0
Otras industrias	4.21	3,76	5,05
Construcción	6.67	6,99	6,06
Promoción Inmobiliaria	4.56	4,84	4,04
Comercio mayorista	29.82	26,34	36,36
Comercio minorista	11.58	9,14	16,16
Venta de vehículos	10.53	9,68	12,12
Hoteles	8.42	7,53	10,10
Transportes y comunicaciones	4.56	5,91	2,02
Otros servicios	5.96	6,99	4,04
<b>Total de empresas</b>	<b>285</b>	<b>186</b>	<b>99</b>
$\chi^2$		19,963**	

Fuente: Elaboración propia.

ECIT: Empresa con inversión en tecnologías de información.

ESIT: Empresa sin inversión en tecnologías de información.

\*\*\*, \*\*, \* : Contraste significativo al 1, 5 y 10 por ciento, respectivamente.

Por otro lado, el tamaño de las empresas puede ser analizado a través de la cifra de negocios y el volumen del activo. Respecto a la dimensión de las ventas, como señalamos anteriormente, el criterio de selección de la muestra establece un punto de corte en los diez millones de euros, hecho que explica el valor mínimo que figura en el cuadro 3. Para el total de empresas, la cifra media asciende a 27.460 miles de euros, siendo inferior en el caso de las empresas que no destinan recursos a la inversión en tecnologías de la información. Por el contrario, las empresas con inversión en este mecanismo de transferencia del conocimiento, en términos medios, obtienen mayores ingresos por su actividad que el total de empresas, siendo la diferencia entre ambos colectivos estadísticamente significativa. Comparando los datos medios con las medianas, así como la desviación típica, se detecta una gran dispersión en relación con las cifras de negocios de las empresas analizadas, siendo mayor en el caso de las empresas con inversión en tecnologías de información.

**CUADRO 3. TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN  
Y DIMENSIÓN DE LAS EMPRESAS CANARIAS**

	Cifra de Ventas (miles de euros)			Activo Total Neto (miles de euros)		
	Total	ECIT	ESIT	Total	ECIT	ESIT
<b>Media</b>	27460	30362	22008	28839	34971	17320
<b>Mediana</b>	17007	19321	14277	17073	19831	10946
<b>Desviación Típica</b>	40283	41293	37917	52499	62158	22098
<b>Mínimo</b>	10005	10005	10009	958	4168	958
<b>Máximo</b>	417143	417143	331752	707117	707117	161992
<b>Prueba t</b>	1,716*			2,733***		

Fuente: Elaboración propia.

ECIT: Empresa con inversión en tecnologías de información.

ESIT: Empresa sin inversión en tecnologías de información.

\*\*\*, \*\*, \* : Contraste significativo al 1, 5 y 10 por ciento, respectivamente.

En referencia al volumen del activo se observa un mayor tamaño medio de las empresas con tecnologías de información, tanto en relación con la media como con la mediana. Además, dichas diferencias son estadísticamente significativas; por tanto, los resultados permiten afirmar que las empresas de mayor dimensión apuestan por las tecnologías de la información en mayor medida que las que optan por no destinar recursos financieros a este tipo de inversiones.

En relación con la antigüedad de las empresas, en el cuadro 4 se muestra que la edad de las grandes empresas canarias oscila entre 1 y 72 años, siendo la media de 17. Por otra parte, sólo un 10% de las sociedades de la muestra pueden considerarse de reciente creación, es decir, con menos de cinco años de antigüedad. En cuanto a los dos colectivos analizados, se detectan diferencias estadísticamente significativas entre las empresas que invierten en tecnologías de información y las que no realizan dicha inversión estratégica. Así, las empresas que invierten en tecnologías de información presentan una antigüedad media de 19,4 años, superior al conjunto de empresas y al colectivo de sociedades sin inversión en dichas tecnologías con una antigüedad media de 14,8 años.

**CUADRO 4. TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y ANTIGÜEDAD  
DE LAS EMPRESAS CANARIAS ANTIGÜEDAD**

	Antigüedad		
	Total	ECIT	ESIT
<b>Media</b>	17,85	19,43	14,89
<b>Mediana</b>	16	17	12
<b>Desviación Típica</b>	12,64	13,18	11,03
<b>Mínimo</b>	1	1	1
<b>Máximo</b>	72	72	56
<b>Prueba t</b>	2,924***		

Fuente: Elaboración propia.

ECIT: Empresa con inversión en tecnologías de información.

ESIT: Empresa sin inversión en tecnologías de información.

\*\*\*, \*\*, \*: Contraste significativo al 1, 5 y 10 por ciento, respectivamente.

Por otra parte, consideramos analizar el grado de utilización de las tecnologías de información, teniendo en cuenta el gobierno de las empresas. Para ello, en primer lugar, analizamos el grado de concentración de la propiedad en manos del principal accionista de la sociedad. En el cuadro 5, se observa que la participación en los derechos de voto del principal accionista asciende en términos medios al 85,88%, situándose la mediana en el 100% reflejo de la alta concentración de propiedad que caracteriza a las empresas cuyas acciones no se negocian en mercados organizados<sup>11</sup>. Al considerar la utilización de tecnologías de información, los resultados muestran que las empresas que no invierten en este tipo de recursos presentan una mayor concentración de los derechos de voto en manos del principal accionista, con un promedio del 91,57% frente al 82,86% de las empresas que

<sup>11</sup> Ver Aguiar, Díaz y Santana (2003) para un estudio de la estructura de propiedad y gobierno de las grandes empresas Canarias.

invierten en tecnologías de información, diferencias que son estadísticamente significativas.

Además, en el cuadro 5, se analiza el consejo de administración como uno de los principales mecanismos de control del gobierno de las empresas; hay que destacar que alrededor de un 40% de las empresas analizadas no cuenta con dicho mecanismo de gobierno, siendo ejercido el control de las mismas a través de un administrador único (26%), el cual en la mayoría de los casos coincide con el único propietario o con uno de los propietarios; o por administradores solidarios (en el 14% de las sociedades). Las empresas que cuentan con un consejo de administración suponen, por tanto, el 60% de la muestra. Centrándonos en las corporaciones que recurren a la utilización de este órgano de gobierno, es de destacar que el tamaño medio del consejo asciende a 6,6 miembros, siendo superior de manera estadísticamente significativa, el número de consejeros en las empresas que invierten en tecnologías de la información 5,4 frente a los 2,7 de las que dedican recursos a este tipo de inversión estratégica.

**CUADRO 5. TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN, PROPIEDAD Y CONSEJO DE LAS EMPRESAS CANARIAS**

	Concentración de la propiedad (%)			Tamaño del consejo		
	Total	ECIT	ESIT	Total	ECIT	ESIT
Media	85,88	82,86	91,57	6,6	5,42	2,77
Mediana	100	99,96	100	5	4	2
Desviación Típica	23,64	24,98	19,78	4,25	4,69	2,14
Mínimo	10,03	10,03	19,89	3	1	1
Máximo	100	100	100	23	23	9
Prueba t	-3,222***			6,528***		

Fuente: Elaboración propia.

ECIT: Empresa con inversión en tecnologías de información.

ESIT: Empresa sin inversión en tecnologías de información.

\*\*\*, \*\*, \*: Contraste significativo al 1, 5 y 10 por ciento, respectivamente.

Por otro lado, la naturaleza del propietario de los derechos de voto puede incidir en la gestión de la empresa, y por tanto, en el grado de utilización de la tecnología de información. De esta forma, hemos analizado el grado de utilización de este recurso teniendo en cuenta la presencia de miembros de una familia en la propiedad de las empresas como factor moderador de la decisión de invertir en tecnologías de la información. Así, en el cuadro 6 se observa que predominan las empresas que invierten en tecnologías de información con independencia de la

naturaleza del propietario de los derechos de voto, no existiendo asociación entre estas dos variables ni diferencias estadísticamente significativas contrastadas mediante la Corrección de Yates, dado el carácter dicotómico de las variables relacionadas.

**CUADRO 6. TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y NATURALEZA DEL ÚLTIMO PROPIETARIO DE LAS EMPRESAS CANARIAS**

	ECIT	ESIT
<b>Empresas Familiares</b>	103	58
<b>Empresas no familiares</b>	83	41
<b>Total empresas</b>	186	99
<b>Corrección de Yates</b>	0,156	

Fuente: Elaboración propia.

ECIT: Empresa con inversión en tecnologías de información.

ESIT: Empresa sin inversión en tecnologías de información.

Por último, también se analiza el grado de utilización de las tecnologías de información, en relación con la estructura de capital de las empresas, tratando de detectar si existen diferencias en el comportamiento financiero de los dos colectivos analizados, es decir, empresas con inversión y sin inversión en este mecanismo de transferencia del conocimiento. El análisis de la estructura de capital se realiza a través de tres ratios: endeudamiento, medido como deuda total sobre activo total neto; endeudamiento a largo plazo, el mismo ratio anterior considerando solamente la deuda a largo plazo y; endeudamiento bancario, el cual tiene en cuenta exclusivamente la deuda contraída con las entidades financieras.

En el cuadro 7 se presentan los resultados de dichos ratios para el total de empresas, así como para ambos colectivos de sociedades; como puede observarse el nivel medio de endeudamiento se sitúa en el 51%, siendo esta cifra muy similar para empresas con y sin inversión en tecnologías de la información. En cuanto al nivel relativo de deuda a largo plazo, el porcentaje oscila alrededor del 10%, si bien más de la mitad de las empresas presentan niveles de endeudamiento a largo por debajo del 6%. En este caso, los resultados muestran que las empresas con inversión en tecnologías de la información mantienen un porcentaje mayor de la deuda a largo plazo, en promedio un 11,35% frente a un 7,55% de las que no destinan recursos a este fin. Por último, la deuda con entidades bancarias en relación con la deuda total oscila entre el 18,24% de media en las empresas sin tecnologías de información y el 31,23% para las sociedades con este tipo de recursos, siendo las diferencias observadas estadísticamente significativas.



### CUADRO 7. TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LAS EMPRESAS CANARIAS

	Deuda total/ATN (%)			Deuda LP/ATN (%)			Deuda bancaria /Deuda total (%)		
	Total	ECIT	ESIT	Total	ECIT	ESIT	Total	ECIT	ESIT
Media	51,14	50,85	51,69	10,02	11,35	7,55	26,72	31,23	18,24
Mediana	51,23	50,56	52,86	6,07	8,18	3,22	20,92	50,59	0
Desviación típica	23,07	21,83	25,35	12,70	12,52	12,76	26,38	25,25	26,51
Mínimo	3,68	4,6	3,68	0	0	0	0	0	0
Máximo	98,92	95,36	98,92	78,75	64,38	78,75	89,77	85,95	89,77
Prueba t	-0,281			2,421**			4,065***		

Fuente: Elaboración propia.

ECIT: Empresa con inversión en tecnologías de información.

ESIT: Empresa sin inversión en tecnologías de información.

\*\*\*, \*\*, \* : Contraste significativo al 1, 5 y 10 por ciento, respectivamente.

#### V.4.3. Las tecnologías de información y la *performance* financiera

Una vez analizado el grado de utilización de las tecnologías de información por las grandes empresas canarias y en aras de alcanzar el segundo objetivo planteado, nos proponemos contrastar las hipótesis enunciadas mediante el análisis de la incidencia ejercida por las tecnologías de información en la *performance* financiera de las empresas.

Este estudio se aborda a través de la estimación de un modelo de regresión, donde como variables dependientes se consideran la **rentabilidad económica de la empresa** (ROA) y la **rentabilidad de las ventas** (ROS). Así, se analiza tanto la incidencia de la **existencia de inversiones en tecnologías de información**, representada por una variable *dummy* que adopta el valor 1 si la empresa mantiene inversiones en este tipo de recurso estratégico y 0 en caso contrario, como la incidencia conjunta de las tecnologías de información como mecanismo de transferencia del conocimiento y **las capacidades de conocimiento** de la empresa. Las capacidades de conocimiento se aproximan por una variable de carácter dicotómico que adopta el valor 1 si la empresa tiene derechos de propiedad industrial (patentes o concesiones de licencias) y 0 en caso contrario. Los derechos de propiedad industrial constituyen un activo de conocimiento, que representan el conocimiento explícito generado o adquirido por la empresa. De esta forma, una corporación que decida generar o adquirir estos derechos está manifestando una capacidad para convertir información

en conocimiento útil. Por otra parte, también se consideran en el análisis como variables de control, las diferencias interindustria, tales como las oportunidades tecnológicas y económicas, la apropiabilidad de los resultados o la concentración de mercado en los distintos sectores a los que pertenecen las empresas medida a través de la introducción de 12 *dummies sectoriales*<sup>12</sup>; la antigüedad de la empresa (*Edad*) y su tamaño medido por el logaritmo de activo total neto (*LogATN*).

La estimación del modelo se realiza en dos pasos; en el primero y para ambas medidas de *performance* se considera sólo la incidencia de las tecnologías de información (modelo I). En el segundo, se introduce la incidencia conjunta de las tecnologías de información y la capacidad de conocimiento de la empresa (modelo II).

Los resultados muestran, cuadro 8, que la variable representativa de las tecnologías de información es estadísticamente significativa excepto en el caso de la ROA, adoptando un signo negativo con las medidas de *performance* financiera, tanto cuando se considera la rentabilidad de las ventas o la rentabilidad económica. Por otro lado, los resultados de la estimación del modelo II, que incluye la interacción de las tecnologías de información con la capacidad de conocimiento de la empresa, ponen de manifiesto que el coeficiente de la variable proxy de las tecnologías de información adopta un signo negativo y estadísticamente significativo en su relación con ambas medidas de *performance*. Además, se observa que por el contrario, la interacción de capacidades y tecnologías incide positiva y significativamente en la *performance* financiera de las empresas.

**CUADRO 8. LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN  
Y LA PERFORMANCE FINANCIERA**

	ROS		ROA	
	Modelo I	Modelo II	Modelo I	Modelo II
Tecnologías Información	-0,4252 (-1,95) <sup>*</sup>	-0,5221 (-2,21) <sup>***</sup>	-0,0112 (-0,80)	-0,0224 (-1,85) <sup>*</sup>
Capacidad Conocim.		0,3627 (1,62) <sup>*</sup>		0,0419 (1,68) <sup>*</sup>
<i>Dummies Sectoriales</i>	Sí	Sí	Sí	Sí
Edad	-0,0052 (-0,69)	-0,0046 (-0,59)	-0,0007 (-1,70) <sup>*</sup>	-0,0006 (-1,46)
LogATN	-1,2366 (-5,16) <sup>***</sup>	-1,2678 (-5,09) <sup>***</sup>	-0,0081 (-1,09)	-0,0117 (-1,40)
C	14,2971 (5,60) <sup>***</sup>	14,5015 (5,56) <sup>***</sup>	0,2117 (2,38) <sup>**</sup>	0,2353 (2,57) <sup>**</sup>
Nº observ.	285	285	285	285
R <sup>2</sup>	38,40%	38,75%	6,94%	8,85%
F-statistic	6,50 <sup>***</sup>	6,37 <sup>***</sup>	3,40 <sup>***</sup>	3,03 <sup>***</sup>

Fuente: Elaboración propia.

Estadístico t de Student entre paréntesis.

\*\*\*, \*\*, \*: Significativo al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

<sup>12</sup> La introducción de *dummies sectoriales* como representativas de las características diferenciadoras de los sectores ha sido considerada, entre otros autores, por Cassiman (1999) y Galende y de la Fuente (2003).

#### *Discusión de los resultados*

Del análisis de los resultados obtenidos por la estimación de los modelos, se puede aceptar la hipótesis uno, ya que la inversión en tecnologías de información por sí misma no incrementa la *performance* financiera de la empresa. Estos resultados están en consonancia con los alcanzados por otros autores como Tam (1998) que encuentra una relación negativa entre tecnologías de información y rentabilidad económica para una muestra de empresas de Hong Kong y Singapur y Powell y Dent-Micallef (1997) quienes encuentran que las tecnologías de información en sí mismas no explican las diferencias de *performance* entre las empresas. De igual forma, los resultados apoyan la hipótesis dos, relativa al efecto moderador ejercido por las capacidades de conocimiento en la incidencia de las tecnologías de información en la *performance*.

En esta línea, Richardson, Subramani y Zmud (2003) encuentran que la inversión en tecnologías de información incide de forma negativa y estadísticamente significativa en la rentabilidad de las ventas, mientras que la consideración de la interacción de la inversión con la capacidad incide de forma positiva y también significativa. Es decir, el efecto directo negativo de la inversión en tecnologías de información en la *performance* financiera apoya los planteamientos de que tecnologías de hardware y software básicos son accesibles para las empresas, y por sí mismos, es improbable que creen valor. Por el contrario, los beneficios de la inversión en dichos activos están vinculados con la habilidad para aplicar las tecnologías en el incremento de las capacidades organizativas, que se caracterizan por la ambigüedad causal y por estar heterogéneamente distribuidas, lo que dificulta su imitación por los competidores. La creación de valor deriva del uso eficiente de las tecnologías de información en la gestión de la información.

De acuerdo con Mahmood y Mann (en Sircar, Turnbow y Bordoloi 2000:92) y Richardson, Subramani y Zmud (2003), la inversión en tecnologías de información, en ausencia de capacidades por parte de la empresa, añaden costes y complejidad de gestión a la empresa y puede detraer, más que contribuir, a la *performance*. "[...] la mera inversión en tecnologías de información no mejora necesariamente la rentabilidad de la empresa. Es la implementación de las tecnologías de información dentro de un contexto específico lo que es más importante" (Tippins y Sohi, 2003).

Por tanto, podemos concluir, de acuerdo con Tam (1998), Tippins y Sohi (2003), Lee y Choi (2003), que el impacto positivo de las inversiones en tecnologías de información en la *performance* financiera de la empresa no es directo sino moderado por las diferentes capacidades de gestión poseídas por éstas.

## V.5. CONCLUSIONES

En los últimos años ha incrementado el interés por la gestión del conocimiento, lo cual se ha plasmado en un auge de los estudios que consideran éste y otros recursos intangibles como una fuente importante de ventaja competitiva en la empresa. En el presente trabajo se hace especial referencia a la transferencia del conocimiento, y concretamente, a las tecnologías de información como mecanismo para efectuar dicha transferencia por parte de las empresas, ya sea desde el ámbito externo o en el seno de la propia compañía.

En relación con el papel desempeñado por la tecnología de información en el proceso de transferencia del conocimiento, Bloodgood y Salisbury (2001) indican que las mismas pueden ejercer dos funciones en dicho proceso: la codificación y la creación de redes, permitiendo, pues la transferencia de todo tipo de conocimiento de la forma más adecuada. Así, diversos autores sostienen que las empresas han obtenido del uso de las tecnologías de información reducciones de costes o incrementos de los ingresos operativos, que derivan en la obtención de una ventaja competitiva. No obstante, si bien las tecnologías de información pueden ser útiles para el intercambio de conocimiento, este intercambio requiere no sólo de la transmisión de conocimiento, sino también su interpretación y adquisición por el receptor. Por tanto, la posesión de una sofisticada infraestructura técnica no siempre garantiza una efectiva interpretación, asimilación y uso del conocimiento. De esta forma, existen empresas que han fracasado o no han alcanzado los objetivos planteados, ya que después de la inversión de cuantiosos recursos financieros en sofisticados sistemas de recogida, almacenamiento y transmisión de datos no han logrado la transformación de los mismos en conocimiento útil para la toma de decisiones.

El problema, como señalan Davenport, Harris, De Long y Jacobson (2001), reside en que estas empresas han enfatizado la importancia de la tecnología y de las iniciativas de infraestructura de datos, pero han ignorado las oportunidades organizativas, culturales y estratégicas necesarias para rentabilizar sus inversiones, lo que puede reflejarse negativamente en la *performance* financiera de la empresa.

En el caso de las grandes empresas canarias, debemos destacar que un 65,3% tienen inversión en tecnologías de información, existiendo un 35% de las mismas que no destinan recursos a este tipo de inversión. Además, mientras que las empresas sin inversión en tecnologías de información se concentran preferentemente en los sectores de comercio minorista, venta de vehículos y hoteles, las que invierten tienen una clara mayor presencia en el resto de subsectores industriales, destacando su importancia en el sector de la alimentación.

En el análisis del grado de utilización, se ha puesto de manifiesto que la imagen de las grandes empresas Canarias que invierten en tecnologías de información se caracteriza por tener una mayor dimensión, en términos de cifra de ventas y activo total neto. Así como, una mayor antigüedad que las empresas que no invierten en este recurso. Además, los resultados muestran que las empresas que invierten en este tipo de recursos presentan una menor concentración de los derechos de voto en manos del principal accionista, y un tamaño medio del consejo de administración estadísticamente superior. Por el contrario, no existe asociación entre la naturaleza familiar del propietario de los derechos de voto y la inversión en tecnologías de información. Por otro lado, el nivel medio de endeudamiento es muy similar para empresas con y sin inversión en tecnologías de la información, si bien las empresas con inversión en este recurso mantienen un porcentaje mayor de la deuda a largo plazo y deuda bancaria.

En el presente estudio, los resultados permiten considerar que la inversión en tecnologías de información por sí misma no incide favorablemente en la *performance* financiera de la empresa, corroborando que las tecnologías de hardware y software básicas son accesibles para las empresas, y por sí mismas, es improbable que creen valor. Por el contrario, la creación de valor deriva del uso eficiente de las tecnologías de información en la gestión de la información. Es decir, de la habilidad para aplicar las tecnologías en el incremento de las capacidades organizativas. De ahí que, la inversión en tecnologías de información incide favorablemente en la *performance* financiera de la empresa cuando ésta cuenta con las capacidades necesarias para convertir la información en conocimiento útil. Por consiguiente, el impacto positivo de las inversiones en tecnologías de información en la *performance* financiera de la empresa no es directo, sino moderado por las diferentes capacidades de gestión poseídas por éstas.

#### REFERENCIAS

**AGUIAR, I.; DÍAZ, N. L. y SANTANA, D. J.** (2004): "Estructura de propiedad de las grandes empresas canarias". *Financiación de la Empresa en Canarias*. Fundación FYDE-CajaCanarias, Capítulo I, pp.19-41.

**ALBINO, V.; GARAVELLI, A. C. y SCHUIMA, G.** (2001): "A metric for measuring knowledge codification in organisation learning". *Technovation*, vol. 21, nº 7, pp. 413-422.

**ANCORI, B.; BURETH, A. y COHENDET, P.** (2000): "The economics of knowledge: The debate about codification and tacit knowledge". *Industrial and Corporate Change*, vol. 9, nº 2, pp. 255-287.

**BARNEY, J. B.** (1991): "Firm resources and sustained competitive advantage". *Journal of Management*, vol. 10, nº 1, pp. 99-120.

**BARNEY, J. B.** (2001): "Resource-based theories of competitive advantage: a ten-year retrospective on the resource-based view". *Journal of Management*, vol. 27, nº 6, págs. 643-650.

**BLOODGOOD, J. M.** y Salisbury, W.D. (2001): "Understanding the influence of organizational change strategies on information technology and knowledge management strategies". *Decision Support Systems*, vol. 31, pp. 55-69.

**BLUMENTRITT, R. y JOHNSTON, R.** (1999): "Towards a strategy for knowledge management". *Technology Analysis & Strategic Management*, vol. 11, nº 3, pp. 287-300.

**BOLISANI, E. y SCARSO, E.** (1999): "Information technology management: a knowledge-based perspective". *Technovation*, vol. 19, pp. 209-217.

**BOLLINGER, A. S. y SMITH, R. D.** (2001): "Managing organizational knowledge as a strategic asset". *Journal of knowledge Management*, vol. 5, nº 1, pp. 8-18.

**BROWN, J. S. y DUGUID, P.** (1998): "Organizing knowledge". *California Management Review*, vol. 40, nº 3, pp. 90-111.

**BUENO, E.; ARAGÓN, A. y GARCÍA, V.** (2001): "El capital intangible frente al capital intelectual de la empresa desde la perspectiva de las capacidades dinámicas". XI Congreso Nacional de la Asociación Científica de Economía y Dirección de la Empresa (ACEDE), Zaragoza.

**CASSIMAN, B.** (1999): "Cooperación en investigación y desarrollo. Evidencia para la industria manufacturera española". *Papeles de Economía Española*, nº 81, págs. 143-154.

*La tecnología de información... para las grandes empresas canarias* 157

**COFF, R. W.** (1999): "When competitive advantage doesn't lead to performance: The resource-based view and stakeholder bargaining power". *Organization Science*, vol. 10, nº 2, pp. 119-133.

**DAVENPORT, T. H.; HARRIS, J.; DE LONG, D. W. y JACOBSON, A.** (1998): "Data to knowledge to results: building an analytic capability". *California Management Review*, vol. 40, nº 3, pp. 117-137.

**DAVENPORT, T. H. y PRUSAK, L.** (2001): *Conocimiento en acción. Como las organizaciones manejan lo que saben*. Editorial Prentice Hall, Buenos Aires.

**DE LONG, D. y SEEMAN, P.** (2000): "Confronting conceptual confusion and conflict in knowledge management". *Organizational Dynamics*, vol. 29, nº 1, pp. 33-44.

**EDMONDSON, A.; WINSLOW, A.; BOHMER, R. y PISANO, G.** (2002): "Learning how and learning that: Different patterns of performance improvement for tacit and explicit knowledge". *Harvard Working Paper*, HBS nº 03-063.

**FOSS, N. y MAHNKE, V.** (2002): "Knowledge management: what can organizational economics contribute?". *Copenhagen Business School (CBS), Working Paper*. Forthcoming en: Mark Galende, J. y De la Fuente, J.M. (2003): "Internal factors determining a firm's innovative behavior" *Research Policy*, vol. 32, págs. 715-736.

**GRANT, R. M.** (1991): "The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategic formulation". *California Management Review*, vol. 33, nº 3, spring, pp. 114-135.

**GRANT, R. M.** (1992): "Analyzing Resources and Capabilities". En Grant, R.M. (Ed.) *Contemporary strategy analysis: concepts, techniques, applications*. Basil Blackwell. Cambridge, MA, Estados Unidos.

**GRANT, R. M.** (1996): "Prospering in dynamically-competitive environments: organizational capability as knowledge integration". *Organization Science*, vol. 7, nº 4, págs. 375-387.

**GRIFFITH, T. L.; SAWYER, J. E. y NEALE, M. A.** (2003): "Virtualness and knowledge in teams: Managing the love triangle of organizations, individuals, and information technology". *MIS Quarterly*, vol. 27, nº 2, pp.265-287.

**HALL, R. y ANDRIANI, P.** (2002): "Managing knowledge for innovation". *Long Range Planning*, vol. 35, nº 1, pp. 29-48.

**GUPTA, A. K. y GOVINDARAJAN, V.** (2000): "Knowledge management's social dimension: lessons from Nucor Steel". *Sloan Management Review*, vol. 42, nº 1, fall, pp. 71-80.

**KAKABADSE, N.; KOUZMIN, A. y KAKABADSE, A.** (2001): "From tacit knowledge to knowledge management: leveraging invisible assets". *Knowledge and Process Management*, vol. 8, nº 3, págs. 137-154.

**KOGUT, B. y ZANDER, U.** (1993): "Knowledge of the firm and the evolutionary theory of the multinational corporation". *Journal of International Business Studies*, fourth quarter, pp. 625-645.

**KOR, Y. y MAHONEY, J. T.** (2000): "Penrose's resource-based approach: the process and product of research creativity". *Journal of Management Studies*, vol. 37, nº 1, pp. 109-139.

**MAHONEY, J. T. y PANDIAN, R.** (1992): "The resource-based view within the conversation of strategic management". *Strategic Management Journal*, vol. 13, nº 3, pp. 363-380.

**MCGAUGHEY, S.** (2002): "Strategic interventions in intellectual asset flows". *Academy of Management Review*, vol. 27, nº 2, págs. 248-274.

**NONAKA, I.** (1994): "A dynamic theory of organizational knowledge creation". *Organization Science*, vol. 5, nº 1-2, pp. 14-37.

**NAHAPIET, J. y GHOSHAL, S.** (1998): "Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage". *Academy of Management Review*, vol. 23, nº 2, pp. 242-266.



*La tecnología de información... para las grandes empresas canarias* 159

**NONAKA, I.; TOYAMA, R. y KONNO, N.** (2000): "SECI; Ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation". *Long Range Planning*, vol. 33, nº 1, págs. 5-34.

**NONAKA, I.; TOYAMA, R. y NAGATA, A.** (2000): "A firm as a knowledge-creating entity: a new perspective on the theory of the firm". *Industrial and Corporate Change*, vol. 9, nº 1, págs. 1-20.

**PETERAF, M.** (1993): "The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view". *Strategic Management Journal*, vol. 14, nº 3, pp. 179-191.

**POWELL, T. C. y DENT-MICALLEF, A.** (1997): "Information technology as competitive advantage: The role of human, business, and technology resources". *Strategic Management Journal*, vol. 18, nº 5, pp. 375-405.

**RICHARDSON, V. J.; SUBRAMANI, M. y ZMUD, R. W.** (2003): "Benefiting from information technology investments: The role of IT conversion capability". En revisión en *MIS Quarterly*.

**RIOS, M.A.** (2003): "Las tecnologías de la información: Conceptualización e inversión". XIII Congreso Nacional de la Asociación Científica de Economía y Dirección de la Empresa (ACEDE), Salamanca.

**ROBERTS, J.** (2000): "From Know-how to Show-how? Questioning the role of information and communication technologies in knowledge transfer". *Technology Analysis & Strategic Management*, vol. 12, nº 4, págs. 429-443.

**SCHULZ, M. y JOBE, L.** (2001): "Codification and tacitness as knowledge management strategies: an empirical exploration". *Academy of Management Journal*, vol. 44, nº 4, págs. 661-681.

**SIRCAR, S.; TURNBOW, J. L. y BORDOLOI, B.** (2000): "A framework for assessing the relationship between information technology investments and firm performance". *Journal of Management Information Systems*, vol. 16, nº 4, pp. 69-97.

**SPENDER, J. C.** (1996): "Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm". *Strategic Management Journal*, vol. 17, winter special, pp. 45-62.

**STENMARK, D.** (2000): "Leveraging tacit organisational knowledge". *Journal of Management Information Systems*, vol. 17, nº 3, pp. 9-24.

**TAM, K. Y.** (1998): "The impact of information technology investments on firm performance and evaluation: Evidence from Newly industrialized economies". *Information Systems Research*, vol. 9, nº 1, pp. 85-98.

**TEECE, D. J.** (1998): "Capturing value from knowledge assets. The new economy, markets for know-how, and intangible assets". *California Management Review*, vol. 40, nº 3, págs. 55-79.

**TEECE, D. J.** (2000): "Strategies for managing knowledge assets: the role of firm structure and industrial context". *Long Range Planning*, vol. 33, nº 1, págs. 35-54.

**TIPPINS, M. J. y SOHI, R. S.** (2003): "IT competency and firm performance: Is organizational learning a missing link?". *Strategic Management Journal*, vol. 24, pp. 745-761.

**TSOUKAS, H. y VLADIMIROU, E.** (2001): "What is organizational knowledge?". *Journal of Management Studies*, vol. 38, nº 7, págs. 973-993.

**VAN DAAL, B.; DE HAAS, M. y WEGGEMAN, M.** (1998): "The knowledge matrix: A participatory method for individual knowledge gap determination". *Knowledge and Process Management*, vol. 5, nº 4, págs. 255-263.

**VON KROGH, G.; BACK, A.; SEUFERT, A. y VASSILIADIS, S.** (2000): "Competing with intellectual capital: Theoretical background". *Institute of Management (IfB), University of St. Gallen*, Working Paper, nº 43.

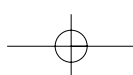
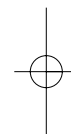
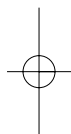
**VON KROGH, G.; NONAKA, I. y ABEN, M.** (2001): "Making the most of your company's knowledge: a strategic framework". *Long Range Planning*, vol. 34, nº 4, pp. 421-439.

**WERNERFELT, B.** (1984): "A resource-based view of the firm". *Strategic Management Journal*, vol. 5, nº 2, pp. 171-180.

**ZACK, M. H.** (1999): "Managing Codified Knowledge". *Sloan Management Review*, vol. 40, nº 4, summer, págs. 45-58.

*La tecnología de información... para las grandes empresas canarias* 161

**ZANDER, U. y KOGUT, B.** (1995): "Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: an empirical test". *Organization Science*, vol. 6, nº 1, págs. 76-92.

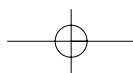
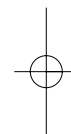
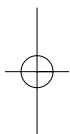


## CAPÍTULO VI

### LA FINANCIACIÓN A TRAVÉS DE PRÉSTAMOS: UNA APROXIMACIÓN A LA DETERMINACIÓN DEL SISTEMA ÓPTIMO DE AMORTIZACIÓN

*Juan García Boza  
Rosa María Cáceres Apolinario  
Octavio Maroto Santana*

*Grupo de Investigación de Contabilidad y Finanzas  
Departamento de Economía Financiera y Contabilidad  
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*



## VI.1. INTRODUCCIÓN

Como es conocido, a través de las operaciones de amortización o préstamos, los distintos sujetos económicos intercambian recursos financieros necesarios para llevar a cabo diversos planes de inversión o de consumo, en función de las necesidades concretas de los prestatarios de tales operaciones. En estas operaciones, los sujetos han de pactar las condiciones relativas a la cuantía, plazo y precio financiero medio o tipo de interés así como el sistema financiero concreto que posibilite la amortización de la operación. En este sentido, es preciso recordar la existencia de múltiples modalidades de sistemas financieros de amortización, las cuales se distinguen unas de otras en las hipótesis que se formulan en cuanto a las cuantías de los términos amortizativos, de las cuotas de amortización o del tipo de interés periódico. Dentro de tales sistemas, destacan por su mayor utilización en los mercados, los denominados sistemas clásicos: francés, italiano y americano.

De acuerdo con lo expuesto y en función de las preferencias que se tengan, los sujetos de la operación pactan las condiciones de la amortización, eligiendo un determinado sistema financiero. Ahora bien, la elección de un sistema u otro no es neutral para cualquiera de los dos sujetos intervinientes, ya que, de acuerdo con las características del sistema elegido, las consecuencias financieras para ambos sujetos son distintas. Así, el precio financiero total, el plazo de recuperación-devolución del capital objeto del préstamo o el tipo de coste o rendimiento financiero-fiscal, diferirán de un sistema a otro. De acuerdo con lo expuesto, el objetivo fundamental de este trabajo se centra en el análisis financiero de cada uno de los tres criterios alternativos de decisión señalados y en relación con cada uno de los sistemas financieros enunciados, a fin de elegir la modalidad de amortización óptima para cada uno de los sujetos de la operación, así como la ordenación entre las distintas modalidades alternativas de amortización. Para ello, consideramos una determinada operación financiera de préstamo, perfectamente definida en cuanto a cuantía, tipo de interés

constante<sup>1</sup> y duración, la cual es objeto de estudio en los tres sistemas clásicos. Para el análisis de los dos primeros criterios citados (plazo de recuperación-devolución y precio financiero total), consideramos que la operación es pura<sup>2</sup> teniendo en cuenta posteriormente los efectos de la inflación sobre las cuantías de los términos amortizativos. En el análisis del último criterio señalado se incluirán las características comerciales de la operación para el cálculo del tipo de coste o de rendimiento financiero-fiscal. A fin de complementar lo anterior, también analizaremos determinadas magnitudes relativas de cada sistema, estableciendo las correspondientes comparaciones entre las mismas.

## VI.2. ANÁLISIS DEL PLAZO DE RECUPERACIÓN-DEVOLUCIÓN

Es evidente que el prestamista cuando compromete sus recursos financieros en una determinada operación, está renunciando a otras alternativas de inversión. Por ello, puede plantearse como criterio de decisión para optar por un sistema u otro, el relativo al plazo en el cual recupera los recursos comprometidos en la misma. En este sentido, es evidente que en una economía de tipos de interés crecientes, le interesarán aquellas modalidades de amortización que le procuren un mínimo plazo de recuperación de los recursos prestados, para así invertirlos en otras operaciones con mejores condiciones financieras. En cambio, en una economía de tipos de interés decrecientes, sucede lo contrario, interesándole aquellos sistemas con un mayor plazo de recuperación, pues así tiene sus recursos invertidos a unos tipos más altos que los vigentes en el mercado en el momento en que va recuperando parte del capital prestado.

Desde el punto de vista del deudor, entendemos que sus decisiones son en sentido inverso a las del prestamista, ya que, en la hipótesis de necesitar nuevos recursos financieros, procurará obtenerlos a un precio inferior al que tiene en el vigente préstamo. Por ello, en una economía de tipos crecientes, optará por aquel sistema financiero de mayor plazo de devolución, mientras que en una situación de tipos de interés decrecientes, optará por el sistema de menor plazo de devolu-

<sup>1</sup> A efecto de poder comparar los tres sistemas citados, consideramos la hipótesis implícita en el sistema francés, relativa al tipo de interés constante.

<sup>2</sup> Es preciso recordar que una operación pura de préstamo se caracteriza porque las cuantías que abona el prestatario lo son exclusivamente en concepto de intereses y de devolución del capital objeto del préstamo.



*La financiación a través de préstamos: ... sistema óptimo de amortización* 167

ción, o bien por la cancelación anticipada de la operación para así concertar de forma inmediata otra nueva operación a un tipo de interés inferior.

De acuerdo con lo expuesto, es preciso determinar en cada sistema clásico citado el plazo de recuperación-devolución. Dicho plazo viene dado por el número de períodos tal que a su conclusión, la suma aritmética de los términos amortizativos abonados por el prestatario coincida con el capital del préstamo. Ahora bien, para determinar dicho plazo podemos considerar las cuantías nominales de los términos amortizativos y en consecuencia no tener en cuenta los efectos inflacionistas, obteniéndose un plazo nominal, o por el contrario considerar las cuantías reales en cuanto a poder adquisitivo de tales términos introduciendo de esta forma los efectos de la inflación, obteniéndose así un plazo real.

Para un préstamo amortizable mediante un conjunto de términos amortizativos  $\{a_s, s\} / s=1, 2, \dots, n\}$  siendo  $n$  su duración y simbolizando por  $z$  al plazo nominal de recuperación-devolución, se ha de verificar la siguiente expresión:

$$C_0 = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_z = \sum_{h=1}^z a_h$$

Como con los términos  $a_s$  se consigue la amortización íntegra de la cuantía  $C_0$ , abonando los intereses correspondientes (cuotas de interés) y reintegrando dicha cuantía (cuotas de amortización), es obvio que  $z \leq n$ . Al considerar los efectos de la inflación, el plazo real de recuperación-devolución  $z^*$ , verifica la siguiente igualdad con la suma aritmética de las cuantías, en poder adquisitivo, de los términos amortizativos, siendo  $P_h$  el índice de precios del período  $h$ :

$$\frac{C_0}{P_0} = \frac{a_1}{P_1} + \frac{a_2}{P_2} + \frac{a_3}{P_3} + \dots + \frac{a_{z^*}}{P_{z^*}} = \sum_{h=1}^{z^*} \frac{a_h}{P_h}$$

Para una tasa unitaria periódica acumulativa constante  $f$  de inflación, al ser  $P_h = P_0(1+f)^h$ , la ecuación anterior se convierte en:

$$C_0 = \sum_{h=1}^{z^*} \frac{a_h}{(1+f)^h}$$

De las ecuaciones precedentes se deduce que para  $f > 0$ , el plazo de recuperación real es mayor que el plazo nominal, si bien puede ocurrir que tanto en términos nominales como reales no se recupere la cuantía del préstamo hasta transcurrir el horizonte temporal del mismo, en cuyo caso ambos plazos coincidirían con la duración de la operación, por lo que se verifica:  $z^\infty \geq z$ . En el supuesto de que la tasa unitaria  $f$  sea superior al tipo de interés pactado en el préstamo no se

podría recuperar en términos reales la cuantía del mismo a lo largo de su horizonte temporal, pues se obtendría un valor  $z^*$ , tal que  $z^* > n$ . Por lo tanto, sólo existe el plazo real de recuperación-devolución cuando la tasa unitaria de inflación es igual o inferior al precio financiero medio de la operación:

$$\exists z^* \leq n \text{ si } f \leq i$$

Por otra parte, al ser  $z^* \geq z$ , la ecuación precedente se puede expresar como:

$$C_0 = \sum_{h=1}^z \frac{a_h}{(1+f)^h} + \sum_{m=z+1}^{z^*} \frac{a_m}{(1+f)^m}$$

y al igualar los valores  $C_0$  se llega a la siguiente ecuación que relaciona los plazos nominal y real:

$$\sum_{h=1}^z a_h \left[ \frac{1}{(1+f)^h} - 1 \right] + \sum_{m=z+1}^{z^*} \frac{a_m}{(1+f)^m} = 0$$

A continuación procederemos a determinar las expresiones que nos determinan el plazo de recuperación-devolución en cada uno de los sistemas clásicos.

- a)** En el sistema francés de amortización de préstamos, como sabemos, los términos amortizativos son constantes durante toda la vida de la operación, obteniéndose el importe de cada uno de ellos a través de la siguiente ecuación de equivalencia financiera  $a = C_0 / a_{\bar{n}|i}$ . De manera que el plazo nominal de recuperación-devolución lo podemos obtener a través de la igualdad  $C_0 = z \cdot a$ , por lo que dicho plazo ha de verificar:

$$C_0 = \sum_{h=1}^{z^*} \frac{a}{(1+f)^h} = a a_{\bar{z^*}|f}$$

El plazo real, suponiendo una tasa de inflación periódica constante acumulativa  $f$ , se obtiene a través de la siguiente expresión, que nos relaciona los términos amortizativos constantes reales y la cuantía del préstamo:

$$z = a_{\bar{n}|i} \quad | \quad z \leq n$$

Sustituyendo el término amortizativo constante por el cociente  $C_0$  y  $a_{\bar{n}|i}$ , obtenemos la siguiente expresión  $a_{\bar{z}|f} = a_{\bar{n}|i} \Rightarrow a_{\bar{z}|f} = z$  que relaciona el plazo de recu-

La financiación a través de préstamos: ... sistema óptimo de amortización 169

peración-devolución nominal y real. Dicho plazo también se puede obtener directamente a través de la siguiente expresión <sup>3</sup>:

$$z^* = - \frac{\log_v(1 - fa_{n|f})}{\log_v(1 + f)}$$

**b)** Con respecto al sistema de cuotas de amortización constantes o sistema italiano, sabemos que los términos amortizativo decrecen en progresión aritmética, siendo su ley de variación:

$$a_{s+1} = a_s - \frac{C_0}{n} i$$

Por lo que el plazo nominal de recuperación-devolución en este sistema se puede calcular a través de la siguiente expresión:

$$C_0 = \frac{[2a_1 + d(z-1)]z}{2}$$

que nos iguala la cuantía prestada con la suma de los  $z$  primeros términos <sup>4</sup>.

Sabiendo que el importe del primer término amortizativo se obtiene como suma de la primera cuota de interés ( $C_0 i$ ) y la cuota de amortización constante ( $C_0 / n$ ) el plazo nominal en el cual se recupera la cuantía del préstamo se calcula resolviendo la siguiente ecuación <sup>5</sup>:

$$iz^2 - (2 + 2ni + i)z + 2n = 0$$

Para el cálculo del plazo real de recuperación-devolución, igualamos la cuantía del préstamo a los  $z^*$  primeros términos amortizativos deflactados, sabiendo que éstos varían de un período a otro en progresión aritmética de razón  $d = -C_0 / n \cdot i$ . Por tanto:

$$C_0 = \frac{a_1}{(1+f)} + \frac{a_1 + d}{(1+f)^2} + \frac{a_1 + 2d}{(1+f)^3} + \dots + \frac{a_1 + (z^*-1)d}{(1+f)^{z^*}}$$

<sup>3</sup> La misma se obtiene al realizar operaciones en la ecuación  $a_{z^*|f} = a_{n|f}$  teniendo en cuenta que:

$$a_{s+1} = a_s - \frac{C_0}{n} i$$

<sup>4</sup> Recuérdese que la suma de  $z$  términos de una progresión aritmética de razón  $d$  se obtiene a través de la siguiente expresión:

$$C_0 = \frac{[2a_1 + d(z-1)]z}{2} \quad \text{siendo } a_z = a_1 + d(z-1)$$

<sup>5</sup> La misma se obtiene al sustituir en la ecuación precedente de el primer término amortizativo por su valor. Se trata de una ecuación de segundo grado en la cual existen dos soluciones positivas, sin embargo sólo una de ellas será la que determine el plazo de recuperación, siendo ésta la que se encuentre dentro del intervalo  $(0, n]$ .

De manera que el plazo real verifica la igualdad entre el importe del préstamo y el valor actual de una renta variable en progresión aritmética de  $z^*$  términos valorada al tipo  $f$ <sup>6</sup>:

$$C_0 = \left( a_1 + dz^* + \frac{d}{f} \right) a_{z^*|f} - \frac{dz^*}{f}$$

c) En cuanto al sistema americano, como sabemos, los  $(n-1)$  primeros términos amortizativos son constantes e iguales al importe de la cuota de interés, mientras que la cuantía del último es  $a_n = C_0(1+i)$ . Así, si con las  $z$  primeras cuotas de interés, tal que  $z < n$ , se recupera la totalidad del préstamo:  $z \cdot C_0 \cdot i = C_0$ , el plazo de recuperación-devolución tendrá un valor:  $z = 1/i$ . En cambio, si con las  $(n-1)$  cuotas de interés no se ha recuperado el capital, éste se recuperará con la entrega del último término amortizativo, por lo que el plazo nominal coincidirá con la duración de la operación. Por ello, dicho plazo podrá tomar dos únicos valores:

$$ni \leq 1 \Rightarrow z = n$$

$$ni > 1 \Rightarrow z = \frac{1}{i}$$

En consecuencia, la cuantía prestada es recuperada en su totalidad por el desembolso de determinadas cuotas de interés cuando el producto del tipo de interés y la duración es superior a la unidad, calculándose el plazo nominal como el inverso al tipo pactado. En cambio, si el anterior producto es igual o inferior a la unidad es necesario que transcurra los  $n$  períodos para la recuperación, pues con las  $(n-1)$  primeras cuotas de interés no es posible recuperar totalmente el capital cedido en préstamo. En definitiva, el plazo nominal en el sistema americano vendrá determinado por el menor de los dos siguientes valores: la duración del préstamo o el inverso del tipo de interés.

Teniendo en cuenta los efectos de la inflación, el plazo real de recuperación-devolución coincidirá con la duración de la operación en el caso de que la suma de las  $(n-1)$  primeras cuotas de interés deflactadas no coincida con la cuantía (en unidades monetarias del origen) cedida en préstamo. En caso contrario, se cumple que  $C_0 = C_0 \cdot a_{z^*|f}$  de manera que  $z^*$  ha de verificar:  $1 = i \cdot a_{z^*|f}$ . Por consiguiente, en términos reales dicho plazo puede tomar dos únicos valores: la duración de la

<sup>6</sup> Recuérdese que para una renta de términos  $C_s$ , variable en progresión aritmética de razón  $d$ , el valor actual de sus  $n$  términos, al tipo de interés  $i$ , verifica:

$$V_0 = \left( C_1 + dn + \frac{d}{i} \right) a_{n|i} - \frac{dn}{i}$$

*La financiación a través de préstamos: ... sistema óptimo de amortización* 171

operación, o bien en un período anterior, el cual ha de ser igual o superior al inverso del tipo del tipo de interés, pues el plazo de recuperación-devolución real siempre ha de ser igual o superior al nominal.

El criterio del plazo de recuperación-devolución nos informa del número de períodos que han de transcurrir para que el prestamista recupere la cuantía total del préstamo o para que el prestatario desembolse dicho importe. Esta información también se puede obtener a través del porcentaje periódico de amortización, que denominaremos  $p_s$  y que nos indica la proporción que del capital prestado se recupera o se entrega en cada uno de los períodos. Por tanto, cuando la el valor acumulado de las distintas proporciones alcancen el 100%, la suma aritmética de dichos períodos determinarán el plazo de recuperación-devolución.

Dicho porcentaje periódico de amortización<sup>7</sup> se calcula como  $a_s/C_0$ , el cual tendrá siempre un valor inferior a la unidad en los sistemas francés e italiano mientras que en el sistema americano supera la unidad en el último período de amortización. De manera que  $p_s$  ha de tomar valores comprendidos en el intervalo  $(0, 1 + i]$  dependiendo del sistema clásico de amortización elegido. En el análisis del porcentaje periódico de amortización vamos realizarlo en términos nominales, aunque también se puede llevar a cabo en términos reales, al considerar los efectos de la inflación.

En el sistema francés el porcentaje periódico de amortización  $p_s$  será idéntico para cada uno de los períodos del préstamo, siendo igual a:

$$p = 1 / a_{\overline{n}/i}$$

En el sistema de cuota de amortización constante, el porcentaje periódico de amortización para el período  $s$  se obtiene como el cociente entre el término:

$$a_s = \frac{C_0}{n} + \frac{C_0}{n}(n - s + 1)$$

y la cuantía del préstamo, de manera que se calcula a través de la expresión:

$$p_s = \frac{1 + [n - (s - 1)]i}{n}$$

<sup>7</sup> En adelante las expresiones que nos permiten determinar el porcentaje periódico de amortización en los distintos sistemas se expresarán en tanto por uno, siendo necesario multiplicar posteriormente dichos valores por 100.

En este sentido, como sabemos que en este sistema los términos amortizativos son variables en progresión aritmética, la ley de variación de los porcentajes periódicos de amortización es:

$$p_{s+1} = p_s - \frac{i}{n}$$

En el sistema americano de amortización, la proporción del término amortizativo con respecto a la cuantía del préstamo será constante durante los (n-1) primeros periodos y coincidirá con el tipo de interés pactado en la operación:

$$p_s = \frac{C_0 \cdot i}{C_0} = i, \quad \forall s \mid s = 1, 2, \dots, n-1$$

En cambio, en el último período además de la cuota de interés se abona la cuota de amortización, coincidiendo ésta con la cuantía del préstamo. De manera que el porcentaje  $p_n$  siempre toma valores superiores a la unidad, siendo su valor:

$$p_n = \frac{C_0 \cdot i + C_0}{C_0} = 1 + i$$

Si igualamos las expresiones que nos permiten determinar  $p_s$  en los sistemas francés y de cuotas de capital constante, podemos determinar el momento del tiempo en el que los porcentajes periódicos de amortización de ambos sistemas son iguales, siendo además dicho punto en el cual coincidirá el importe de los términos amortizativos correspondientes al sistema francés e italiano. Dicho período teórico, que denominaremos  $s^*$ , se determina mediante la siguiente igualdad:

$$s^* = n \left( 1 - \frac{1}{a_{\overline{n}|i} \cdot i} \right) + \frac{1+i}{i}$$

Por tanto, para cualquier período de la operación siendo  $s < s^*$ , los términos amortizativos del sistema italiano son superiores a los correspondientes del sistema francés, por lo que el porcentaje periódico de amortización correspondientes a dichos periodos, es superior en el sistema de cuotas de amortización constantes. En cambio si nos encontramos en un período  $s$ , tal que  $s > s^*$ , los términos constantes del sistema francés son mayores que los del sistema italiano, de manera que el porcentaje periódico de amortización correspondiente a dichos periodos, es superior en el sistema de términos amortizativos constantes.

### VI.3. ANÁLISIS DEL PRECIO FINANCIERO TOTAL

La cuantía total desembolsada o recibida en concepto de intereses a lo largo de la vida del préstamo es información de utilidad, tanto para el prestamista como para el prestatario, en la elección de un sistema de amortización u otro. Utilizando el precio financiero total como criterio de decisión, es obvio que el acreedor preferirá aquel sistema de préstamo que le proporcione un mayor importe en concepto de intereses. Por el contrario, el deudor elegirá el sistema en el cual tenga que abonar una menor cuantía del precio financiero total. Dicho precio se puede determinar tanto en términos nominales como en términos reales, considerando en este último caso el efecto de la inflación.

El importe de las distintas cuotas de interés va a depender del tipo de interés pactado entre los sujetos intervinientes y del saldo vivo o capital pendiente de amortizar al principio de cada uno de los períodos. De manera que la cuota de interés correspondiente al período  $s$  se calcula, como es sabido, a través de la siguiente expresión:  $I_s = i \cdot C_{s-1}$ . Dichas cuotas de interés tendrán una cuantía distinta en función del sistema de amortización pactado entre prestamista y prestatario, ya que el saldo vivo no coincidirá en los tres sistemas clásicos a lo largo de los distintos períodos de vida de la operación.

Para cualquier sistema, el precio financiero total es la suma aritmética de las cuotas de interés, bien en términos nominales como en términos reales. Así, el precio financiero total en términos nominales es:

$$\sum_{s=1}^n I_s = \sum_{s=1}^n a_s - C_0$$

En cambio, en términos nominales para una tasa constante de inflación  $f$ , toma el valor:

$$\sum_{s=1}^n I_s^* = \sum_{s=1}^n \frac{a_s}{(1+f)^s} - \sum_{s=1}^n \frac{A_s}{(1+f)^s}$$

Analizaremos a continuación la problemática de cada uno de los tres sistemas clásicos.

- a) En el sistema francés de amortización de préstamos, el importe de la cuota de interés correspondiente al período  $s$ , teniendo en cuenta el valor del saldo, se obtiene a través de la siguiente expresión:

$$I_s = C_0 i \frac{a_{\overline{n-(s-1)|i}}}{a_{\overline{n|i}}}$$

Como el saldo disminuye en cada uno de los períodos del préstamo por el desembolso de las distintas cuotas de amortización, las cuotas de interés también decrecerán a lo largo del horizonte temporal. La relación que existe entre la cuota de interés de un período y la inmediatamente anterior<sup>8</sup> se refleja a continuación:

$$I_{s+1} = I_s - \frac{a \cdot i}{(1+i)^{n-(s-1)}}$$

Para obtener el precio financiero total desembolsado por el prestatario, debemos calcular la diferencia entre la suma de los  $n$  términos constantes y la cuantía del préstamo:

$$I_s - I_{s+1} = (C_{s-1} - C_s) \cdot i$$

Al realizar las oportunas operaciones, se llega a:

$$\sum_{s=1}^n I_s = C_0 \left[ \frac{(1+i)^n (ni-1) + 1}{(1+i)^n - 1} \right]$$

Si introducimos los efectos de la inflación tenemos que hablar de cuota de interés real denominada  $I_s^*$ . Por tanto, para obtener el importe del precio financiero total en términos de unidades monetarias del origen de la operación, hemos de actualizar las distintas cuotas de interés al tipo constante  $f$ , obteniéndose las mismas para cada uno de los diferentes períodos, como la diferencia entre el término amortizativo constante y la cuota de capital:

$$\sum_{s=1}^n I_s^* = a a_{n|f} - \sum_{s=1}^n \frac{A_s}{(1+f)^s}$$

Teniendo en cuenta que la expresión:

$$\sum_{s=1}^n \frac{A_s}{(1+f)^s}$$

constituye el valor actual al tipo  $f$  de una renta de  $n$  términos variables en progresión geométrica de razón  $(1+i)$ , se llega a la siguiente expresión del precio financiero real:

$$\sum_{s=1}^n I_s^* = \frac{C_0}{a_{n|i}} \left[ a_{n|f} - \frac{(1+i)^n - (1+f)^{-n}}{f-i} \right]$$

<sup>8</sup> Si partimos de la diferencia entre dos cuotas de interés consecutivas:  $I_s - I_{s+1} = (C_{s-1} - C_s) \cdot i$ , obtenemos que  $I_{s+1} = I_s - A_s \cdot i$ , expresión que nos permitirá determinar la ley de variación de las cuotas de interés en el sistema francés.



*La financiación a través de préstamos: ... sistema óptimo de amortización* 175

- b)** En el sistema italiano, el capital vivo al principio del período  $s$  se calcula como la suma de las  $(n-s+1)$  cuotas de amortización constantes pendientes de desembolsar. El producto de dicho saldo por el tipo de interés nos determina el importe de la cuota de interés nominal correspondiente a dicho período:

$$I_s = C_0 i \left[ \frac{n - (s - 1)}{n} \right]$$

Las cuotas de interés en este sistema clásico decrecen en progresión aritmética, por lo que su ley de variación es:

$$I_{s+1} = I_s - \frac{C_0}{n} i$$

Por tanto, al calcular el importe total de todas las cuotas de interés como suma de  $n$  términos de una progresión aritmética de razón  $d = -\frac{C_0}{n} i$  obtenemos la expresión que nos permite determinar el precio financiero total desembolsado en el sistema de cuotas de amortización constantes:

$$\sum_{s=1}^n I_s = \frac{C_0 i (n+1)}{2}$$

En términos reales, podemos determinar el precio financiero total como la diferencia entre el valor actualizado al tipo  $f$  de los  $n$  términos variables en progresión aritmética y las cuotas constantes de capital:

$$\sum_{s=1}^n I_s^* = \sum_{s=1}^n \frac{a_s}{(1+f)^{-s}} - A a_{n|f}$$

Realizando operaciones obtenemos dicho precio financiero real:

$$\sum_{s=1}^n I_s^* = \frac{C_0 i}{f} \left( 1 - \frac{a_{n|f}}{n} \right)$$

- c)** En cuanto al sistema americano de amortización, las cuotas de interés en cada uno de los períodos del préstamo son idénticas, siendo el precio financiero total nominal la suma de todas sus cuantías:

$$\sum_{s=1}^n I_s = C_0 n i$$

El precio financiero total, en términos de unidades monetarias del origen, se puede obtener como el valor actualizado al tipo  $f$ , de todas las cuotas de interés:

$$\sum_{s=1}^n I_s = C_0 n i$$

Una vez vistas las expresiones que nos permiten obtener el precio financiero total a abonar en cada uno de los sistemas clásicos de amortización, sería interesante conocer en cuál de ellos el importe total de los intereses es menor. Para ello, hemos considerado oportuno realizar esta comparación a través del saldo o capital pendiente de amortizar. En este sentido, al considerar que el tipo de interés es constante e idéntico en los tres sistemas estudiados, aquél que presente el menor saldo a lo largo de toda la vida de la operación, será el que le corresponda una menor cuantía en concepto de precio financiero total. Por ello, a continuación vamos a comprobar si el saldo en un sistema es superior o inferior en comparación con otro a lo largo del horizonte temporal del préstamo o bien si existe un punto de corte en el que los capitales vivos calculados en el mismo coincidan.

El saldo en el origen y el final de la operación de amortización coincide en los tres sistemas, por lo que la comparación se centrará en el intervalo  $[1, n-1]$ . Es obvio que el sistema americano es el que tiene un mayor capital pendiente de amortizar en dicho intervalo temporal, por lo que la comparación se centrará en los sistemas francés e italiano.

Inicialmente partimos de las expresiones que nos permiten calcular el saldo en ambos sistemas de amortización en función del capital amortizado hasta ese período. Así en el sistema francés el capital vivo  $C_s$  se calcula como:

$$C_0 \left[ 1 - \frac{s_{s|i}}{s_{n|i}} \right]$$

determinándose dicho saldo en el sistema italiano como:

$$C_0 \left[ 1 - \frac{s}{n} \right]$$

Al igualar ambas expresiones se puede determinar cuáles son los períodos en los que el saldo coincide en los dos sistemas. Así, realizando operaciones llegamos a que:

$$\frac{s_{n|i}}{s_{s|i}} = \frac{n}{s}$$

*La financiación a través de préstamos: ... sistema óptimo de amortización* 177

Si desarrollamos en esta expresión el numerador del primer miembro de la igualdad se obtiene:

$$1 + \frac{(1+i)^s s_{\overline{n-s}|i}}{s_{\overline{s}|i}} = \frac{n}{s}$$

Por lo que finalmente obtenemos la siguiente relación derivada de la igualdad de las expresiones del capital vivo en ambos sistemas de amortización:

$$s_{\overline{n-s}|i} = (n-s) \frac{s_{\overline{s}|i}}{s(1+i)^s}$$

Como:  $\frac{s_{\overline{s}|i}}{s(1+i)^s}$

es siempre inferior a la unidad<sup>9</sup>, la igualdad anterior no podrá cumplirse para el intervalo [ 1, n - 1 ], lo cual significa que en ningún período de dicho intervalo el saldo coincide en los dos sistemas estudiados. En cambio, se verifica la desigualdad que muestra en la siguiente expresión:

$$s_{\overline{n-s}|i} > (n-s) \frac{s_{\overline{s}|i}}{s(1+i)^s}$$

Al realizar las oportunas operaciones, se llega a

$$\frac{s_{\overline{n}|i}}{s_{\overline{s}|i}} > \frac{n}{s}$$

Como consecuencia, en el intervalo temporal [1, n - 1] el capital pendiente de amortizar en el sistema francés es siempre superior al del sistema italiano<sup>10</sup>:

<sup>9</sup> En efecto, como:

$$\frac{s_{\overline{s}|i}}{s(1+i)^s} = \frac{[1 + (1+i) + (1+i)^2 + \dots + (1+i)^{s-1}] \frac{1}{s}}{(1+i)^s}$$

se comprueba que el numerador al ser una media aritmética de una sucesión de s valores situados entre 1 y (1 + i)<sup>s-1</sup>, siempre será inferior al denominador, por lo que su cociente será menor que la unidad.

<sup>10</sup> Al verificarse que:

$$\frac{s}{n} > \frac{s_{\overline{s}|i}}{s_{\overline{n}|i}}$$

$$C_0 \left[ 1 - \frac{s_{s|i}}{s_{n|i}} \right] > C_0 \left[ 1 - \frac{s}{n} \right] \quad \forall s \mid s = 1, 2, \dots, n-1$$

Por ello, de entre los tres sistemas clásicos de amortización, el que tiene menor precio financiero total es el sistema italiano y el de mayor cuantía se corresponde con el sistema americano, encontrándose entre ambos el sistema francés.

#### VI.4. ANÁLISIS DEL TANTO EFECTIVO FINANCIERO FISCAL

El criterio de valoración y selección de proyectos de inversión/financiación comúnmente utilizado es el tanto o tasa de rendimiento interno (TIR) que, como sabemos, se calcula como el tipo de interés constante, en capitalización compuesta, que hace que el valor actualizado de los pagos iguale al valor actualizado de los cobros. Sin embargo, en el análisis de las operaciones de préstamos puros, es decir, sin tener en cuenta las características comerciales, la TIR coincidirá con el tipo de interés pactado en la operación, independientemente de la modalidad de amortización elegida. Si consideramos los efectos fiscales del sujeto así como los gastos inherentes a la operación, podemos calcular el coste financiero-fiscal o rentabilidad financiero-fiscal, que se determina como el tipo de interés que verifica la equivalencia financiera entre los capitales entregados y recibidos por cada uno de los sujetos a lo largo de la operación de préstamo.

Para el prestatario, el coste financiero-fiscal  $i_p$  de periodicidad  $m$ , suponiendo que los ahorros fiscales son efectivos un semestre después del año fiscal al que corresponde, se encuentra implícito en la siguiente ecuación de equivalencia financiera:

$$C_0 = G_0 + \sum_{s=1}^{n \cdot m} (a_s + G_s) (1 + i_p)^{-s} - \sum_{h=1}^n D_h (1 + i_p)^{-m(h + \frac{1}{2})}$$

siendo:

$G_s$ : gastos inherentes al préstamo correspondientes al período  $s$

$D_h$ : ahorros fiscales

$n$ : número de años de vida del préstamo

$m$ : número de términos amortizativos desembolsados dentro de un año

Al igual que el deudor, suponemos que el prestamista abona los impuestos derivados de los intereses generados por la operación 6 meses después del período

## La financiación a través de préstamos: ... sistema óptimo de amortización 179

impositivo al que corresponden. De manera que la rentabilidad financiero-fisca  $i_a$  de periodicidad  $m$ , se puede obtener a través la ecuación de equivalencia financiera siguiente:

$$C_0 = F_0 + \sum_{s=1}^{n \cdot m} a_s (1 + i_a)^{-s} - \sum_{h=1}^n I_h (1 + i_a)^{-m(h + \frac{1}{2})}$$

siendo:

$F_0$ : comisiones derivadas de la formalización del préstamo

$I_h$ : impuestos inherentes a la operación

### VI.5. ANÁLISIS DE MAGNITUDES RELATIVAS

Tradicionalmente, la problemática de los sistemas de amortización de préstamos se ha centrado en determinar el importe de las distintas magnitudes relevantes: cuantía del término amortizativo y su descomposición en cuota de interés y cuota de amortización, capital pendiente de amortizar y capital vivo. Sin embargo, no se hace referencia a la importancia relativa de estas magnitudes ya que, que si bien no se puede considerar como un criterio de decisión y selección del sistema de amortización óptimo para el prestamista y el prestatario, sí que pueden aportar información adicional a los sujetos intervinientes en la operación. En este sentido, consideramos que sería interesante analizar la importancia relativa de la cuota de interés y de la cuota de amortización sobre el término amortizativo en los distintos periodos del préstamo para cada uno de los tres sistemas de préstamos.

#### VI.5.1. Análisis de la cuota de interés

Vamos a denominar  $q_s$  a la proporción de la cuota de interés sobre el término amortizativo del período  $s$ :  $q_s = I_s / a_s$ . De forma general podemos decir que los distintos valores tomados por  $q_s$  estarán comprendidos en el intervalo (0,1] independientemente del sistema de amortización de que se trate, ya que la cuantía del término amortizativo siempre será superior o igual a la cuota de interés.

- a) En el sistema francés, como es sabido, el capital vivo al principio del período  $s$  se calcula como  $C_{s-1} = a \cdot a_{n-(s-1)/i}$ . Al multiplicar dicho saldo por el tipo de interés pactado en la operación obtenemos la cuota de interés correspondiente al período  $s$ , verificando la proporción de dicha cuota sobre el término amortizativo la siguiente igualdad:

$$q_s = 1 - \frac{1}{(1+i)^{n-(s-1)}}$$

Tal y como se puede observar en la expresión anterior, la proporción  $q_s$  de la cuota de interés va a ser independiente de la cuantía del préstamo y vendrá determinada únicamente por el tipo de interés, por la duración del préstamo y por el período  $s$  en que se calcule dicho tanto unitario. No obstante, cabe destacar que la expresión de dicha proporción para el último período de amortización depende exclusivamente del tipo de interés pactado. De manera que independientemente de la duración y la cuantía del préstamo, la proporción de la última cuota de interés en relación al término amortizativo es:

$$q_n = i / 1 + i$$

Vamos a determinar la expresión que nos permita determinar  $q_{s+1}$  en función de la proporción inmediatamente anterior. Para ello, teniendo en cuenta que  $q_{s+1} = 1 - (1+i)^{-n} (1+i)^s$ , se obtiene la siguiente ley de variación:

$$q_{s+1} = q_s (1+i) - i$$

siendo  $q_{s+1} < q_s$ .

**b)** En el sistema de cuotas de amortización constantes o sistema italiano, el saldo al principio del período  $s$  se obtiene como  $C_{s-1} = C_0 / n (n - s + 1)$ , mientras que el término amortizativo correspondiente al período  $s$  es  $a_s = a_1 - C_0 / n (n - s + 1)i$ , por lo que el cociente entre la cuota de interés y el término amortizativo, realizando las oportunas operaciones<sup>11</sup>, verifica la siguiente expresión:

$$q_s = 1 - \frac{1}{1 + [n - (s-1)] i}$$

Al igual que en el sistema francés, la proporción  $q_s$  es independiente de la cuantía del préstamo y está en función del tipo de interés, del horizonte temporal del préstamo y del período  $s$ . Es significativo el hecho de que la proporción

<sup>11</sup> Recordemos que el primer término amortizativo en el sistema italiano se obtiene como suma de la primera cuota de interés y la cuota de capital constante:  $a_1 = C_0 (1 + ni) / 2$ .

*La financiación a través de préstamos: ... sistema óptimo de amortización* 181

de la cuota de interés del último período sobre la cuantía del término amortizativo es  $q_n = i / 1 + i$ , expresión coincidente con la del sistema francés.

Si relacionamos la proporciones de las cuotas de interés de dos períodos consecutivos en este sistema, obtenemos la ley de variación de  $q_s$ :

$$q_{s+1} = \frac{1 + (q_s - 1)(1 + i)}{1 + (q_s - 1)i}$$

Sería interesante conocer la evolución de estas proporciones a lo largo de la vida del préstamo, y para ello vamos a utilizar la siguiente expresión deducida de la anteriormente expuesta:

$$\frac{1}{1 - q_s} = \frac{1}{1 - q_{s+1}} + i$$

siendo  $q_{s+1} < q_s$ .

En el sistema americano, la proporción de la cuota de interés sobre el término amortizativo  $q_s$  para los (n-1) primeros períodos es del 100%, ya que en este sistema no se abona cantidad alguna en concepto de cuota de amortización en dichos períodos. En cambio, para el último período la proporción de la cuota de interés es.

$$q_n = i / 1 + i$$

Tal y como se observa en la anterior expresión, la proporción de la última cuota de interés  $q_n$  viene definida por el tipo de interés y coincide con la correspondiente en los sistemas de amortización francés e italiano. En cambio, para los restantes períodos  $q_s$  depende únicamente de la duración del préstamo y del tipo de interés en cualquiera de los tres sistemas clásicos de amortización.

A continuación vamos a efectuar una comparación, en los (n-1) primeros períodos, de la proporción de la cuota de interés sobre el término amortizativo en los sistemas francés e italiano. Para ello partimos de sus expresiones de cálculo en los dos métodos:

En el sistema francés:

$$q_s = 1 - \frac{1}{(1 + i)^{n-(s-1)}}$$

En el sistema italiano:

$$q_s = 1 - \frac{1}{1 + [n - (s - 1)]i}$$

Como se puede comprobar fácilmente se verifica que  $(1 + i)^{n-(s-1)} > 1 + [n - (s - 1)]i$ . De manera que podemos afirmar que la proporción  $q_s$  en el sistema francés es siempre superior a la correspondiente en el sistema italiano. Asimismo, es conveniente recordar que el sistema americano, al tomar siempre el valor 1 en los  $(n-1)$  primeros períodos, es el que presenta un mayor porcentaje. En cambio, en el último período esta proporción coincide con la calculada para los sistemas francés e italiano.

### VI.5.2 Análisis de la cuota de amortización

Como ya se visto en el análisis de la cuota de interés en términos relativos, vamos determinar la proporción de la cuota de amortización sobre el término amortizativo, que denominaremos  $K_s$  y que se obtiene como  $A_s/a_s$ . En este sentido, como la suma de la proporción de la cuota de interés más la proporción de la cuota de amortización ha de ser la unidad,  $K_s$  se puede obtener como:

$$K_s = 1 - q_s$$

De manera que la determinación para cada período la proporción de la cuota de amortización sobre el término amortizativo en cada uno de los sistemas clásicos, se realizará como la diferencia entre la unidad y la correspondiente proporción de la cuota de interés. Por ello al ser  $q_s$  y  $K_s$  complementarios entre sí, ambos dependen de las mismas magnitudes, siendo éstas el tipo de interés y la duración de la operación para los  $(n-1)$  primeros períodos, y únicamente el tipo de interés para el último período de amortización.

- a) En el sistema francés, la proporción de la cuota de amortización para cualquier período  $s$  se obtiene a través de la siguiente expresión  $K_s = 1 / (1 + i)^{n-(s-1)}$ . Al variar las cuotas de amortización en progresión geométrica y ser el término amortizativo constante para cualquier período, su proporción con respecto al mismo se modificará de idéntica forma. Por tanto, su ley de variación es:

$$K_{s+1} = K_s (1 + i)$$

- b) En el sistema italiano, la proporción de dichas cuotas de amortización con respecto al término amortizativo en los distintos períodos es  $K_s = 1 / 1 + [n - (s - 1)]i$ . Aunque la cuota de amortización sea constante, al ser el término



*La financiación a través de préstamos: ... sistema óptimo de amortización* 183

amortizativo variable de un período a otro, la proporción  $K_s$  seguirá la siguiente ley de variación:

$$K_{s+1} = K_s / (1 - K_s i)$$

- c) En el sistema americano, sólo existirá una única proporción de la cuota de amortización y se corresponde con el último período, tomando como valor  $K_{s+1} = K_s / (1 - K_s i)$ . Resulta obvio que esta proporción es idéntica en los tres sistemas clásicos de amortización señalados, ya que  $K_n$  es el complemento a la unidad de  $q_n$ . Esta complementariedad entre ambas proporciones permite determinar la tendencia creciente de  $K_s$  a lo largo de la vida del préstamo en los sistemas francés e italiano, ya que en estos últimos  $q_s$  decrece de un período a otro. Asimismo, la proporción  $K_s$  en el sistema italiano es siempre superior a la correspondiente en el sistema francés para los (n-1) primeros períodos.

## VI.6. CONCLUSIONES

Cuando se pacta una operación de préstamo, los sujetos intervinientes deben de elegir una modalidad de amortización entre las múltiples existentes, siendo preciso disponer de criterios o indicadores que ofrezcan información útil tanto para el prestamista como para el prestatario, de manera que les facilite la toma de decisión y selección del sistema que consideren óptimo en función de un criterio de preferencia por ellos establecido.

El plazo de recuperación-devolución nos permite obtener el número de períodos necesarios para la recuperación (prestamista) o devolución (prestatario) de la cuantía del préstamo. Para determinar dicho plazo se puede considerar las cuantías nominales de los términos amortizativos, obteniéndose el plazo nominal  $z$ , o bien tener en cuenta los efectos generados por la inflación, determinándose el plazo real  $z^*$ . Desde el punto de vista del prestamista, le interesará aquella modalidad de amortización que tenga un mayor plazo si la economía presenta una tendencia alcista de los tipos de interés. Por el contrario, si la tendencia es a tipos decrecientes, preferirá aquel sistema con menor plazo de recuperación. Desde la óptica del prestatario, sus decisiones serán en sentido inverso a las adoptadas por el prestamista.

El precio financiero total nos informa de la cuantía desembolsada en concepto de intereses durante la vida de la operación. Desde el punto de vista del prestamista, preferirá el sistema americano ya que el importe del precio financiero total

es mayor que en los demás sistemas clásicos. Por el contrario, al prestatario le interesará el sistema italiano o de cuotas de amortización constantes por el desembolso de una menor cuantía por este concepto.

El tipo de coste o rentabilidad financiero-fiscal es el tipo de interés constante que verifica la ecuación de equivalencia financiera entre los capitales entregados y recibidos por cada uno de los sujetos. El prestamista preferirá el sistema de amortización que le proporcione un mayor tipo de rentabilidad, mientras que el prestatario le interesará el sistema que incorpore un menor coste financiero-fiscal. No es posible señalar que sistema ofrece un tipo óptimo, pues depende de las características de las operaciones y de las deducciones aplicables en función de que se trate de una persona física o jurídica.

Por último destacamos, no como criterio propiamente dicho, la información obtenida a través de las magnitudes relativas, tales como la proporción de la cuota de interés y de la cuota de amortización sobre el término amortizativo. Dichas proporciones periódicas dependen exclusivamente del tipo de interés y de la duración del préstamo, destacando el hecho de que las proporciones de las cuotas de interés y de amortización para el último período son idénticas en los tres sistemas clásicos, dependiendo su cuantía únicamente del tipo de interés pactado en la operación.

#### BIBLIOGRAFÍA

**DE PABLO LÓPEZ, A.** (1995): *Valoración financiera*. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid.

**DE PABLO LÓPEZ, A.** (1996): *Matemática de las operaciones financieras*. Editorial UNED. Madrid.

**GARCÍA BOZA, J.** (1994): *Préstamos subvencionados: análisis financiero*. Servicio de publicaciones de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

**GARCÍA BOZA, J. Y CÁCERES APOLINARIO, R.M.** (1998): "Préstamos hipotecarios: análisis financiero". *Actualidad Financiera*, nº 11, noviembre.

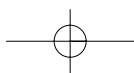
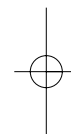
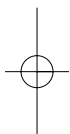
**GARCÍA BOZA, J.; CÁCERES APOLINARIO, R.M. Y MAROTO SANTANA, O.** (1999): "Préstamos participativos: análisis financiero". *Actualidad Financiera*, monográfico nº4, diciembre.

*La financiación a través de préstamos: ... sistema óptimo de amortización* 185

**GIL PELÁEZ, L.** (1989): *Matemática de las operaciones financieras*. Editorial AC. Madrid.

**GONZÁLEZ CATALÁ, V.T.** (1995): *Análisis de las operaciones financieras bancarias y bursátiles*. Editorial Ciencias Sociales. Madrid.

**MENEU, V.; JORDÁ, M.P. Y BARREIRA, M.T.** (1994): *Operaciones financieras en el mercado español*. Ed. Ariel, S.A. Barcelona.

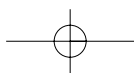
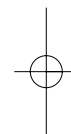
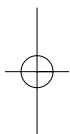


## **CAPÍTULO VII**

### **EL PRÉSTAMO PARTICIPATIVO COMO ALTERNATIVA A LA FINANCIACIÓN DEL LAS PYMES**

*Juan García Boza  
Rosa María Cáceres Apolinario  
Octavio Maroto Santana*

*Grupo de Investigación de Contabilidad y Finanzas  
Departamento de Economía Financiera y Contabilidad  
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*



### VII.1. INTRODUCCIÓN

Como es sabido, las pequeñas y medianas empresas pueden acudir a distintas fuentes de financiación con el objetivo de financiar sus proyectos de inversión. Dentro de estas fuentes cobran especial importancia aquellas de carácter ajeno, y en las mismas cabe resaltar las operaciones de préstamos, dentro de las que podemos destacar los denominados préstamos participativos.

Las propias características de las pequeñas y medianas empresas<sup>1</sup> hacen que se sitúen en desventaja con respecto a las grandes empresas a la hora de obtener recursos financieros, tanto propios como ajenos. Dichas dificultades se acentúan cuando la financiación es a largo plazo, lo que se traduce en una excesiva dependencia de recursos a corto plazo. La modalidad de préstamo citada se presenta como un instrumento alternativo de financiación para la PYME al suponer un elemento de compensación de la discriminación natural existente en los mercados financieros en favor de empresas de gran tamaño. En este sentido, las entidades de capital riesgo son las idóneas para ofrecer este tipo de préstamo, ya que su actividad consiste en prestar apoyo financiero a pequeñas y medianas empresas participando en su capital con carácter temporal y minoritario. Los instrumentos financieros habitualmente utilizados en capital riesgo permiten flexibilizar la retribución del mismo y la hacen depender de la trayectoria de rentabilidad de la empresa, siendo uno de estos instrumentos los préstamos participativos, que si bien han estado vigentes en nuestro país desde 1983, se han caracterizado por una

<sup>1</sup> El concepto de pequeña y mediana empresa no admite una definición única que sea unánimemente aceptada. Según la Comisión de las Comunidades Europeas, se entiende como pequeña y mediana empresa aquella que cumpla los siguientes requisitos:

- No tenga más de 250 trabajadores.
- Tenga, bien un volumen de negocios anual no superior a 40 millones de euros, o bien un balance general no superior a 27 millones de euros.
- Cumplan el criterio de independencia, entendiéndose como tal las empresas en las que el 25% de su capital o de sus derechos de voto no pertenezca a otra empresa, o conjuntamente a varias empresas que no responda a la definición de PYME.

escasa utilización. En esta modalidad de préstamo el prestamista y prestatario han de ser necesariamente entidades o sociedades mercantiles, quedando excluidas las personas físicas y las personas jurídicas que tomen la forma de sociedades civiles <sup>2</sup>.

Desde el punto de vista financiero estas operaciones de amortización presentan una problemática que difiere considerablemente de los sistemas tradicionales de amortización debido fundamentalmente a las características especiales de tales préstamos. Por tanto, en el presente trabajo, pretendemos realizar una descripción de las características fundamentales de los préstamos participativos así como un análisis financiero de los mismos llevando a cabo una clasificación de las distintas modalidades y el estudio de la problemática financiera asociada a cada una de ellas (determinación de los términos amortizativos, tipo de interés global periódico, cancelación anticipada, coste financiero, etc.). Asimismo, realizamos una aplicación empírica de la problemática financiera analizada.

## VII.2. CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS

Desde el punto de vista jurídico, el origen de la regulación de los préstamos participativos se encuentra en el R.D. Ley 8/1983, de 30 de noviembre, y en la Ley 27/1984, de 26 de julio, sobre reconversión y reindustrialización, en la cual se recoge la posibilidad de que entidades públicas o privadas puedan conceder préstamos a las empresas acogidas al plan de reconversión, permitiéndoles una participación en el beneficio neto del deudor con independencia del interés pactado en la operación <sup>3</sup>. En la actualidad, la legislación vigente en relación con tales préstamos es la contenida en el art. 20 del R.D. Ley 7/1996, de 7 de junio, sobre medidas urgentes de carácter fiscal y liberalización de la actividad económica y la posterior Ley 10/1996, de 18 de diciembre, de medidas fiscales urgentes sobre la corrección de la doble imposición interna intersocietaria y sobre incentivos a la internalización de las empresas, que modifica la letra d) del apartado 1 del citado artículo 20.

De acuerdo con lo señalado en el citado artículo 20, en su apartado a), los préstamos participativos son operaciones de amortización cuyo elemento diferencia-

<sup>2</sup> Debido a que las sociedades civiles no son sujetos pasivos del Impuesto sobre Sociedades.

<sup>3</sup> Otras normas relativas a los préstamos participativos fueron las siguientes: el Real Decreto 876/1984 en el que se recoge la conversión de préstamos existentes a préstamos participativos y el Real Decreto 2001/1984 en el que se introdujeron las condiciones de préstamos participativos concedidos por el Banco de Crédito Oficial.



## El préstamo participativo como alternativa a la financiación de las Pymes 191

dor con respecto a otras operaciones es que el interés está constituido por dos componentes:

- a) Un componente *variable*, que necesariamente se ha de pactar, determinándose en función de la evolución de la actividad de la empresa prestataria.
- b) Un componente *fijo*, no obligatoriamente pactado por las partes y no vinculado a dicha evolución.

El criterio para determinar la evolución de la empresa puede ser elegido libremente por las partes. Lógicamente ambos sujetos estarán interesados en que el criterio elegido sea lo más objetivo posible, destacando entre otros, el beneficio neto, el volumen de negocio, el patrimonio total, la rentabilidad financiera, la rentabilidad económica, etc. En consecuencia, se distingue entre un interés referenciado o vinculado a la evolución de determinadas variables económico-empresariales del prestatario y un interés no referenciado o no vinculado a variable económica alguna.

La entidad prestamista no participa en la gestión de la empresa prestataria, pero en cambio, el préstamo participativo tiene la condición de fondos propios para la empresa prestataria, lo cual implica que la situación del prestamista es similar a la del accionista, al situarse detrás de cualquier otro acreedor de dicha empresa en el cobro de su deuda. Lo anterior es uno de los elementos que diferencian a este instrumento financiero con respecto a la financiación a través del capital riesgo. Esta característica hace que consideremos a los préstamos participativos como una combinación de operaciones de amortización y participaciones de capital.

La cancelación anticipada así como el reembolso parcial sólo se podrá realizar siempre y cuando se lleve a cabo una ampliación de sus fondos propios en igual cuantía, pudiéndose establecer en ambos casos una penalización a favor del prestamista. La legislación vigente permite como fuentes de financiación alternativas para poder llevar a cabo la cancelación anticipada total o parcial del préstamo participativo, el aumento de los fondos propios siempre y cuando no provenga de la actualización de activos. Así, mediante un aumento de capital con aportaciones dinerarias o no dinerarias, por compensación de crédito o incluso con la concesión de un nuevo préstamo participativo, se podrá llevar a efecto dicha cancelación.

Lo expuesto, unido a la no obligatoriedad de exigencia de garantías reales, hace que el riesgo asociado a estas operaciones sea sensiblemente superior al riesgo de un préstamo tradicional. En este sentido, al asumir el prestamista un mayor riesgo, la rentabilidad que puede obtener en los préstamos participativos es superior a la correspondiente a los préstamos tradicionales. Esta mayor rentabilidad depen-

derá de la evolución de la actividad de la empresa prestataria, lo cual implicará un mayor coste financiero para esta última.

Por último, estas operaciones de amortización se caracterizan por tener un elevado importe y un horizonte temporal a largo plazo, incluyendo un período de carencia durante el cual la empresa prestataria únicamente abona los intereses sin desembolsar cuantía alguna en concepto de cuotas de amortización. Si bien no existe limitación legal en cuanto al período de carencia así como en la duración total del préstamo, en la práctica ésta última suele oscilar entre 5 y 10 años.

### VII.3. MODALIDADES

Debido al concepto genérico que establece la legislación vigente de este instrumento financiero, nos podemos encontrar con distintas modalidades en función de los acuerdos a los que hayan llegado las entidades prestamista y prestataria.

Tal y como hemos señalado, y de acuerdo con la definición de préstamo participativo que se enuncia en el art. 20.a) del RD 7/1996, de 7 de junio, es preciso pactar entre los sujetos contratantes un interés variable, existiendo la posibilidad de acordar, además, un interés fijo. El interés variable hace referencia a los desembolsos efectuados por la empresa prestataria dependientes de la evolución de la actividad de la misma (beneficio neto, volumen de negocio, etc.). En cambio, el interés fijo hace referencia a aquellos desembolsos independientes de la evolución de la actividad de la empresa. No creemos oportuna la denominación dada por la ley de interés fijo, ya que nos puede hacer creer que este interés se va a mantener constante durante la vida del préstamo, lo cual no tiene por qué ser así, por ello a partir de ahora a dicho interés lo denominaremos interés mínimo. En este sentido, y para que no cause confusión, ya que el interés mínimo puede ser constante o no, al interés que la ley establece como variable, lo vamos a denominar interés participativo.

Otra de las ambigüedades que se presenta, es la no especificación en la normativa legal de que dicho interés sea el precio financiero periódico total o el precio financiero periódico medio. En el primer caso se hace referencia a la cuota de interés o importe total a abonar en concepto de intereses, calculada sobre el saldo vivo del préstamo. El segundo caso se refiere al tipo de interés a aplicar para el cálculo de la cuota de interés. Por ello, las partes contratantes tendrán que optar por una u otra alternativa, especificándola de forma explícita en el contrato. Ahora bien, tal y como se ha señalado anteriormente, el interés mínimo hace referencia al precio financiero independiente de la evolución de la empresa, por lo que dicho

*El préstamo participativo como alternativa a la financiación de las Pymes* 193

interés ha de estar vinculado exclusivamente al capital pendiente de amortizar en la operación de préstamo. En este sentido, resulta obvio que el interés mínimo se refiere a un tipo de interés o precio financiero periódico medio y no al precio financiero periódico total. La existencia de dicho tipo de interés, tal y como hemos expuesto, forma parte de las condiciones contractuales no obligatorias que quedan a la voluntad negociadora de los sujetos de la operación de préstamo.

En cuanto al interés participativo, existe la posibilidad de que el mismo sea un precio financiero periódico total o un precio financiero periódico medio, distinguiéndose por tanto entre cuota de interés participativa y tipo de interés participativo respectivamente. En ambos casos se establecerá en las cláusulas del contrato el procedimiento de cálculo, bien para determinar la cuantía a pagar por el prestatario en concepto de cuota de interés participativa en cada uno de los periodos o bien para obtener el tipo de interés participativo.

Los préstamos participativos como operación financiera los podemos clasificar en función de diversos criterios. De acuerdo con lo expuesto y dada las características peculiares de estos préstamos, podemos distinguir las siguientes modalidades de operaciones:

- a)** Préstamos con precio financiero periódico medio participativo, existiendo dos modalidades: con tipo mínimo y sin tipo mínimo.
- b)** Préstamos con precio financiero periódico total participativo, en los cuales existen dos modalidades: con tipo mínimo y sin tipo mínimo.

Los préstamos con precio financiero periódico medio participativo son aquéllos en los cuales el precio financiero pactado correspondiente a la parte participativa es un tipo de interés que vendrá dado en función de la evolución de la actividad de la empresa en cada período. En los casos en que exista un tipo mínimo, el mismo se adiciona al tipo de interés participativo, dando lugar al tipo de interés correspondiente a cada uno de los periodos, el cual va a determinar la respectiva cuota de interés.

Los préstamos con precio financiero periódico total participativo son aquéllos en los cuales el precio financiero pactado correspondiente a la parte participativa es una cuota de interés obtenida como resultado del producto de una determinada cuantía unitaria por una magnitud representativa de la actividad de la empresa en un período concreto.

Un aspecto a tener en consideración en ambas modalidades es que el precio financiero periódico participativo puede ser conocido al principio o al final del

período correspondiente. En este sentido, si el prestamista y el prestatario conocen a priori dicho precio nos encontramos ante préstamos con precio financiero periódico participativo predeterminado. Si, por el contrario, al principio del período ambas partes desconocen el precio a aplicar, conociéndose al final del mismo, nos encontramos ante préstamos con precio financiero periódico participativo posdeterminado.

#### VII.4. ANÁLISIS FINANCIERO

En este apartado realizaremos en primer lugar un estudio financiero de la problemática referente al interés, tanto mínimo como participativo, y en segundo lugar un análisis de las distintas modalidades citadas anteriormente. En ambos casos, partimos de la hipótesis general de que el precio financiero es conocido al final del período.

##### VII.4.1. Análisis financiero del interés

Tal y como hemos señalado, el interés participativo acordado entre las partes puede ser un tipo de interés (precio financiero periódico medio) o bien una cuota de interés (precio financiero periódico total). Por el contrario, no cabe hacer esta distinción al referirnos al interés mínimo, ya que éste no está vinculado a la actividad de la empresa y obviamente ha de ser un tipo de interés y no una cuota. Este tipo de interés mínimo necesariamente no ha de ser constante, sino que puede ser un tipo fijo, un tipo variable o un tipo mixto. Nos encontramos ante un tipo fijo cuando permanece constante durante toda la vida del préstamo, variable cuando no permanece fijo durante el horizonte temporal de la operación y por último sería mixto si se establece un período en el que es fijo y otro en el que es variable. Dentro de los tipos de interés variables, cabe destacar por su importancia los tipos de interés referenciados<sup>4</sup>.

En cuanto al interés participativo, si se pacta un precio financiero periódico medio o tipo de interés, éste nos ha de reflejar la evolución de la actividad de la empresa prestataria. La problemática que se presenta en esta modalidad a la hora de pactar las cláusulas del contrato del préstamo participativo es determinar la

<sup>4</sup> Los préstamos con tipos de interés referenciados son una modalidad de préstamos con tipos variables que se caracterizan por desconocerse a priori los distintos tipos de interés correspondientes a cada período. Las partes pactan al inicio de la operación la ley de variabilidad de dichos tipos, la cual se vincula a un índice de referencia.

*El préstamo participativo como alternativa a la financiación de las Pymes* 195

variable o variables que puedan ofrecer de manera objetiva la información necesaria para calcular dicho tipo de interés. En este sentido, es preciso señalar que existen múltiples variables que nos pueden informar del desarrollo de la actividad empresarial y que serían de utilidad para determinar el precio financiero periódico medio. Este último ha de ser necesariamente un tipo unitario, siendo la forma más apropiada para su determinación la utilización de magnitudes relativas en vez de absolutas. Por ello, para el cálculo del precio financiero periódico medio creemos oportuno hacer uso de ratios o cocientes de variables indicativas de la actividad empresarial, distinguiendo entre ratios de más de una magnitud y de una sola magnitud.

Con respecto a las ratios de más de una magnitud, cabe señalar que hacen referencia a cocientes en los que aparecen distintas variables, pudiendo estar referidas o no al mismo período de tiempo. Existen numerosos ratios que se pueden aplicar para la determinación del tipo de interés. Las variables a incluir en la ratio han de ser pactadas por ambas partes y quedar reflejado en el correspondiente contrato.

En relación a las ratios de una sola magnitud, éstos han de hacer referencia a cocientes, en los que en el numerador y en el denominador aparece la misma variable en distintos períodos de tiempo. Dichos ratios nos permiten obtener la variación unitaria o porcentual de la variable indicativa de la actividad empresarial con respecto al período anterior. De forma general, el cálculo unitario de la ratio es el siguiente:

$$r_s = \frac{V_s - V_{s-1}}{V_{s-1}}$$

siendo:

$r_s$ : ratio correspondiente al período s.

$V_s$ : valor que toma, al final del período s, la variable seleccionada para

$V_{s-1}$ : determinar la evolución de la actividad de la empresa.

valor que toma la variable, al final del período s-1, seleccionada para determinar la evolución de la actividad de la empresa.

La ratio  $r_s$  calculado de la manera expresada anteriormente<sup>5</sup> podrá tomar valores positivos o negativos dependiendo de que el importe de la variable en el momento s sea superior o inferior al valor tomado en el período s - 1.

<sup>5</sup> En el supuesto de que el precio financiero periódico participativo fuese predeterminado, es decir, conocido al inicio del respectivo período, el ratio se calcularía de la siguiente forma:  $r_s = (V_{s-1} - V_{s-2}) / V_{s-2}$

Una vez determinada la ratio para cada uno de los períodos, se procede al cálculo del tipo de interés. Para el primer período dicho tipo se puede obtener de las dos formas siguientes:

- a) haciéndolo coincidir con el valor de la ratio obtenido en tal período;
- b) pactándolo directamente entre ambas partes. De forma general:

$$i_{p,1} = \begin{cases} r_1 \\ k \end{cases}$$

siendo:

$K$ : tipo de interés pactado para el primer período.

En el caso de que el tipo de interés del primer período venga dado por el valor de la correspondiente ratio, puede ocurrir que éste presente un valor negativo. Por ello, hemos de considerar que en el supuesto de que se dé esta situación y teniendo en cuenta que el tipo de interés ha de ser necesariamente positivo, su valor para este período será cero. Este procedimiento se mantendrá en vigor mientras que la ratio tome valores negativos. Una vez que se obtenga una ratio positivo, éste va a ser considerado como el tipo de interés a aplicar en el período correspondiente.

De forma general, para los restantes períodos el tipo de interés se calcula a través de la expresión:

$$i_{p,s} = i_{p,s-1} (1 + r_s) \quad \forall s \mid s = 2, 3, \dots, n$$

Tal y como se puede observar, los tipos de interés a aplicar varían de forma multiplicativa obteniéndose como el producto del tipo de interés del período anterior y la suma de la unidad con el valor de la ratio para el período correspondiente. Es destacable que si la variable utilizada para calcular dicho ratio se modifica con respecto al período anterior, el tipo de interés variará en la misma proporción y en el mismo sentido en que lo ha hecho la variable<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> En efecto, la variación relativa de la variable viene dada por el valor del ratio  $r_s = (V_s - V_{s-1}) / V_{s-1}$ , y al operar permite escribir la expresión del tipo de interés como  $i_{p,s} = i_{p,s-1} \cdot V_s / V_{s-1}$ . La variación relativa del tipo de interés es  $\hat{i}_{p,s} = i_{p,s} / i_{p,s-1} = V_s / V_{s-1}$  y al realizar operaciones se llega a  $\hat{i}_{p,s} = V_s - V_{s-1} / V_{s-1}$  expresión coincidente con la variación de la variable.

*El préstamo participativo como alternativa a la financiación de las Pymes* 197

Lo expresado en el párrafo precedente constituye una característica positiva de esta modalidad, ya que independientemente de la variable elegida para determinar la evolución de la empresa, esta ratio refleja una perfecta correlación con el tipo de interés participativo, es decir, ante un aumento o disminución porcentual de la variable, el tipo de interés aumentará o disminuirá en la misma proporción con respecto al período anterior. Destacamos como inconveniente que a pesar de que los valores de la variable elegida sean positivos, esta ratio puede presentar una alta volatilidad cuando sus valores se sitúen en torno al cero.

Utilizando la metodología descrita, puede ocurrir que el factor  $(1 + r_s)$  sea inferior a cero, resultando como consecuencia un tipo de interés con valor negativo para dicho período, lo cual carece de sentido financiero. Por ello, es preciso que la ratio  $r_s$  tome siempre valores superiores a -1 y, recordando que  $r_s = (V_s - V_{s-1}) / V_{s-1}$ , podemos concluir que la variable representativa de la evolución de la actividad de la empresa ha de tomar siempre valores superiores a cero<sup>7</sup>. Por tanto, el conjunto de variables posibles que pueden indicar la evolución de la empresa ha de limitarse a aquéllas que no tengan la posibilidad de tomar valores negativos en cualquier período de tiempo<sup>8</sup>.

Una vez analizada la problemática relativa al interés participativo como un precio financiero periódico medio o tipo de interés, vamos a estudiar la hipótesis según la cual el interés participativo es un precio financiero periódico total o cuota de interés. En este caso, no se determina el precio financiero periódico medio en cada uno de los períodos, sino que directamente se obtiene el importe de la cuota de interés participativa. Para ello es necesario establecer la variable sobre la cual se calcula dicha cuota y acordar un determinado tipo unitario sobre el valor de dicha variable. De esta forma, el importe de la cuota de interés participativa se obtiene como el producto del tipo unitario y el valor tomado por la variable en cada uno de los períodos:

$$I_{p,s} = q_s \cdot V_s$$

<sup>7</sup> Puede ocurrir que el tipo de interés sea positivo a pesar de que la variable tome valores negativos. En efecto, si  $V_s < V_{s-1} < 0$  se puede comprobar que ante una disminución del valor de la variable para un determinado período el tipo de interés aumenta, lo cual no encaja con la lógica de este instrumento financiero.

<sup>8</sup> Por ejemplo: la cifra de negocios, recursos propios, etc.

siendo:

$I_{p,s}$ : Cuota de interés o precio financiero periódico total participativo correspondiente al período  $s$ .

$q_s$ : Tipo unitario a aplicar en el período  $s$ .

$V_s$ : Valor que toma la variable seleccionada, al final del período  $s$ , para determinar la evolución de la actividad de la empresa<sup>9</sup>.

Este tipo unitario  $q_s$  se puede establecer a priori, pudiendo permanecer constante o variable durante toda la vida del préstamo, o bien determinar el procedimiento de su cálculo para cada uno de los períodos.

Una de las características que podemos resaltar es el hecho de que no hay relación alguna entre la cuota de interés participativa y el capital pendiente de amortizar, ya que dicha cuota se calcula en función de una determinada variable indicativa de la evolución de la empresa. Aún más, no sólo es independiente del saldo vivo sino que también lo es de la cuantía concedida en préstamo. De esta manera se va a tener que abonar la misma cantidad en concepto de cuota de interés participativa sea cual sea el importe del préstamo participativo, lo cual es absurdo. En definitiva y a fin de que la modalidad señalada tenga sentido financiero, es preciso relacionar el saldo vivo del préstamo con el precio financiero periódico total participativo. Entendemos que, en consecuencia, el valor de  $q_s$  debe estar en función de la evolución del saldo vivo del préstamo. Un procedimiento de cálculo para ello, podría ser el siguiente:

$$q_s = \frac{C_{s-1}}{F_{s-1}}$$

siendo:  $q_s$  tipo unitario a aplicar en el período  $s$ .

$C_{s-1}$ : Capital pendiente de amortizar o saldo vivo al principio del período  $s$ .

$F_{s-1}$ : Fondos propios de la empresa prestataria al principio del período  $s$ .

El tipo unitario calculado de la forma descrita contiene el saldo vivo tanto en el numerador como en el denominador, ya que el préstamo participativo tiene la consideración a efectos legales de fondos propios. Por tanto, al irse amortizando el préstamo el capital vivo irá disminuyendo y, siempre y cuando las restantes partidas que constituyen los fondos propios de la empresa prestataria aumenten o

<sup>9</sup> En el supuesto de precio financiero periódico total participativo predeterminado, en el que la variable ha de estar referida al período anterior, la cuota de interés se obtendrá como:  $I_{p,s} = q_s \cdot V_{s-1}$ .



## *El préstamo participativo como alternativa a la financiación de las Pymes* 199

permanezcan constantes, el valor  $q_s$  disminuirá. Esto no significa que el importe de la cuota de interés participativa decrezca, ya que también va a depender del valor que tome la variable  $V_s$  en dicho período.

### **VII.4.2. Análisis financiero de las distintas modalidades de amortización**

Dado que la normativa vigente deja libertad a las partes contratantes para aplicar el sistema de amortización que mejor se adapte a las necesidades del prestamista y prestatario, realizamos a continuación un estudio financiero de la problemática de cada una de las modalidades de amortización que hemos descrito en el apartado anterior. Dicho estudio financiero se va a realizar partiendo de la existencia de un período de carencia, en el cual la empresa prestataria sólo abona el importe de los intereses, sin desembolsar cuantía alguna en concepto de amortización del préstamo. Para realizar nuestro estudio supondremos la existencia del tipo de interés mínimo y que la duración de la operación es conocida desde el inicio de la misma.

#### VII.4.2.1. Préstamos a precio financiero periódico medio participativo

En este caso nos hallamos ante préstamos en los que se fija el tipo de interés periódico participativo y cuya problemática financiera es similar a la de cualquier otro préstamo. En el caso de que esté pactado el tipo mínimo, el tipo de interés para cada uno de los períodos se obtiene como suma de ambos componentes: tipo de interés mínimo y tipo de interés participativo.

$$i_s = i_{m,s} + i_{p,s}$$

siendo:

$i_s$ : Tipo de interés a aplicar en el período  $s$ .

$i_{m,s}$ : Tipo de interés mínimo correspondiente al período  $s$ .

$i_{p,s}$ : Tipo de interés participativo correspondiente al período  $s$ .

Nos encontramos pues, ante una operación de amortización con tipos de interés variables, existiendo una similitud entre esta modalidad de préstamo participativo y los préstamos a tipos referenciados o indicados. Esta semejanza viene dada por el hecho de que en los préstamos a tipos indicados el tipo de interés a aplicar en cada período depende de la evolución de un índice de referencia del

mercado y en cambio, en esta modalidad de préstamo el tipo de interés depende de la evolución de una determinada variable indicativa de la actividad de la empresa. En ambos casos, el tipo de interés está vinculado a una referencia o índice concreto. En el caso de préstamos con tipos referenciados, el tipo de interés  $i_s$  a aplicar en cada período se obtiene de la siguiente expresión:

$$i_s = i_{r,s} + m$$

siendo:

$i_{r,s}$ : Índice de referencia correspondiente al período  $s$ .

$m$ : Margen o diferencial.

Si comparamos esta expresión con la relativa al cálculo del tipo de interés a aplicar en cada período, se puede observar que en ambos casos el tipo de interés resultante se obtiene como suma de varios componentes. Suponiendo la existencia de un tipo mínimo, constante o variable, éste haría el papel de margen siendo el tipo de interés participativo el índice de referencia. No obstante, puede ocurrir que el tipo mínimo sea a su vez un tipo referenciado, con lo cual tendríamos para el cálculo del tipo de interés una doble referencia: externa o vinculada al mercado e interna o vinculada a la empresa.

Al tratarse de una operación con tipos variables, para determinar el tipo efectivo de coste para la empresa prestataria se establece la equivalencia financiera entre el capital cedido en concepto de préstamo y las cuantías entregadas por la empresa prestataria que, lógicamente, sólo se pueden conocer una vez finalizada la operación <sup>10</sup>:

$$C_0 = \sum_{s=1}^n a_s (1+i)^{-s}$$

siendo:

$a_s$ : Término amortizativo correspondiente al período  $s$ .

$C_0$ : Cuantía del préstamo.

$i$ : Tipo efectivo de coste de la operación.

<sup>10</sup> Para determinar las cuantías totales de los términos amortizativos, se puede utilizar cualquiera de los sistemas clásicos de amortización de préstamos. Puede verse, entre otros: Gil Peláez, L. (1989); González Catalá, V.T. (1995) y De Pablo López, A. (1996).

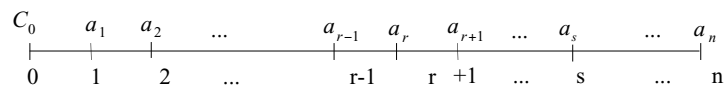
*El préstamo participativo como alternativa a la financiación de las Pymes* 201

VII.4.2.2. Préstamos a precio financiero periódico total participativo

Para el análisis de esta modalidad es posible distinguir entre plan de amortización predeterminado y posdeterminado. En el primer caso, las cuotas de amortización abonadas por la empresa prestataria se conocen al principio del horizonte temporal de la operación. En el segundo, las cuotas de capital no se conocen a priori.

Nos centraremos en el plan de amortización predeterminado, diferenciando las siguientes modalidades en función de cómo se pacten las distintas cuotas de amortización. Así podemos encontrarnos en el caso de que sólo exista una cuota de amortización o bien de que exista más de una cuota, las cuales podrán ser constantes o variables.

De forma general, podemos observar gráficamente la operación de préstamo:



siendo:

$a_s$ : Término amortizativo del período  $s$ .

$C_0$ : Cuantía del préstamo.

$r$ : Número de períodos de carencia.

Por tanto, la estructura del término amortizativo será la siguiente:

$$\begin{aligned} a_s &= i_{m,s} \cdot C_0 + q_s \cdot V_s & \forall s \mid s = 1, 2, \dots, r \\ a_s &= i_{m,s} \cdot C_{s-1} + q_s \cdot V_s + A_s & \forall s \mid s = r + 1, r + 2, \dots, n \end{aligned}$$

siendo:

$C_{s-1}$ : Saldo vivo al principio del período  $s$ .

$q_s$ : Tipo unitario de la cuota de interés participativa del período  $s$ .

$V_s$ : Valor que toma la variable seleccionada, al final del período  $s$ , para determinar la evolución de la actividad de la empresa.

$A_s$ : Cuota de amortización correspondiente al período  $s$ .

En el caso de que existan  $n - 1$  períodos de carencia y solamente una cuota de capital, dicha cuota se hará efectiva en el último período del préstamo y ha de coincidir, lógicamente, con el importe del mismo. Cuando el préstamo participativo responda a estas características, nos encontramos ante la modalidad comúnmente conocida como sistema de amortización americano.

Si existe más de una cuota de amortización y el importe de cada una de ellas coincide, nos encontramos ante un sistema italiano de préstamo junto con una carencia de  $n - r$  períodos, de tal forma que el importe de dichas cuotas constantes de amortización es de:

$$A = C_0 / (n - r)$$

Cuando las cuotas de capital son variables pueden seguir una determinada ley de formación, distinguiéndose entre cuotas de amortización variables en progresión aritmética y en progresión geométrica, o bien no seguir ley alguna.

Si las cuotas de amortización varían en progresión aritmética, cada una de las mismas se obtiene añadiéndole a la anterior una determinada cuantía constante  $d$ , siendo la primera de ellas <sup>11</sup>:

$$A_1 = C_0 / (n - r) - d[n - (r + 1)] / 2$$

Si en cambio las cuotas de amortización varían en progresión geométrica, cada una de ellas se obtiene multiplicando la anterior por una determinada razón  $p$ , siendo la primera cuota <sup>12</sup>:

$$A_1 = C_0 (p - 1) / (p^{n-r} - 1)$$

En esta modalidad el precio financiero participativo va a venir dado por una cuota de interés siendo destacable el hecho de que la cuantía del interés participativo abonada en cada período sea independiente del capital vivo si este último no se introduce como componente del tipo unitario  $q$ . Y si además no existe tipo de interés mínimo, la totalidad de intereses no dependerán del saldo del préstamo sino que va a depender exclusivamente de una determinada variable indicativa de la evolución de la empresa. Por tanto, bajo esta hipótesis nos encontramos ante una operación financiera en la que el prestamista o acreedor inicial cede un capital durante un período de tiempo y el prestatario o deudor inicial se compro-

<sup>11</sup> En efecto, al ser la suma de las distintas cuotas de capital igual a la cuantía del préstamo, tenemos que:  $C_0 = (A_1 + A_n)(n - r) / 2 = [2A_1 + d(n - r - 1)](n - r) / 2$ , expresión de la cual obtenemos el importe de la primera cuota.

<sup>12</sup> Efectivamente, de forma análoga al caso anterior pero variando de forma geométrica las cuotas de capital, tenemos que  $C_0 = A_1 - A_n p / (1 - p) = A_1(1 - p^{n-r}) / (1 - p)$ , expresión a través de la cual podemos obtener la cuantía de la primera cuota.

*El préstamo participativo como alternativa a la financiación de las Pymes* 203

mete a la devolución de dicho capital y al pago de un conjunto de capitales como precio financiero de la operación, los cuales no dependerán del capital prestado.

Resultaría interesante para las empresas prestamista y prestataria el conocimiento para cada período del tipo de rentabilidad y coste respectivamente debido a las características de esta modalidad con precio financiero periódico total participativo. La empresa prestataria únicamente conoce el tipo mínimo en caso de existir, no conociéndose de forma explícita ningún tipo de interés indicativo del componente participativo del préstamo. Ésta es una de las razones que justifican el cálculo de un tipo de interés que englobe tanto el componente mínimo como el participativo. Dicho tipo lo denominaremos tipo de interés global periódico que, para su cálculo se suma al tipo mínimo el importe de la cuota de interés participativa por unidad de capital vivo al principio de cada período:

$$i_{g,s} = i_{m,s} + \frac{q_s \cdot V_s}{C_0} \quad \forall s \mid s = 1, 2, \dots, r$$

$$i_{g,s} = i_{m,s} + \frac{q_s \cdot V_s}{C_{s-1}} \quad \forall s \mid s = r + 1, r + 2, \dots, n$$

De esta manera, al hallar el tipo de interés global en cada uno de los períodos, se obtiene información sobre el coste para la empresa prestataria o la rentabilidad para la empresa prestamista de la operación de amortización en dicho período.

Una vez finalizado el préstamo participativo se puede obtener para cada uno de los sujetos el tipo efectivo de coste o de rentabilidad de la operación. Para su cálculo es necesario establecer la ecuación de equivalencia financiera entre las cuantías realmente entregadas y percibidas, tanto para el prestatario como para el prestamista.

Analizadas las distintas modalidades de amortización de los préstamos participativos, vamos a realizar un estudio de la problemática referente a la cancelación anticipada. En cualquier momento del horizonte temporal, la empresa prestataria se puede plantear la conveniencia o no de cancelar anticipadamente la operación de préstamo. Desde el punto de vista financiero, dicha cancelación se podrá llevar a cabo cuando el coste estimado del préstamo participativo sea superior al coste estimado de la operación financiera alternativa.

Para el cálculo del coste estimado del préstamo vamos a tener en cuenta dos componentes, uno objetivo y otro subjetivo. En cuanto al primero, hay que señalar que los únicos datos disponibles son los históricos sobre el comportamiento del precio financiero durante el período transcurrido desde el inicio de la opera-

ción de préstamo hasta el momento en que se plantea la cancelación anticipada del mismo. En cuanto al componente subjetivo, se han de tener en cuenta las previsiones que la empresa prestataria pueda disponer de la evolución de la variable a través de la cual se determina el precio financiero del préstamo, estimándose el interés que habría que soportar a lo largo de los períodos que restan hasta la finalización de la operación. Con ambos componentes y junto a las herramientas econométricas adecuadas para ello, la empresa prestataria podrá determinar con menor incertidumbre el coste estimado de la operación de préstamo hasta su finalización.

La operación financiera alternativa está compuesta por un primer tramo que coincide con la operación de préstamo participativo hasta el momento en el que se plantea la cancelación anticipada, y un segundo tramo en el que se introduce el nuevo medio de financiación<sup>13</sup>. Para el cálculo del coste de esta segunda operación financiera, también distinguimos entre un componente objetivo, que hace referencia al primer tramo, y otro subjetivo, que hace referencia al segundo tramo. El primero de ellos coincidirá con el componente objetivo del coste estimado del préstamo participativo comentado anteriormente más los gastos derivados de la cancelación anticipada. En cuanto al componente subjetivo, la empresa prestataria ha de estimar los posibles desembolsos generados por el nuevo medio de financiación.

Una vez calculados los costes estimados de ambas operaciones y desde el punto de vista financiero, la empresa prestataria estará interesada en cancelar anticipadamente el préstamo participativo cuando el coste de la operación inicial de amortización sea superior al coste de la operación alternativa.

## VII.5. APLICACIÓN EMPÍRICA

### VII.5.1. Hipótesis

Sea una operación de préstamo participativo de cuantía 10 millones de u.m., a amortizar en 14 años, con cuotas de capital anuales variables en progresión aritmética de razón 100.000 u.m, existiendo un período de carencia de 6 años. El pre-

<sup>13</sup> La legislación vigente permite como fuentes de financiación alternativas para poder llevar a cabo la cancelación anticipada del préstamo participativo, el aumento de los fondos propios siempre y cuando no provenga de la actualización de activos. Así, mediante un aumento de capital con aportaciones dinerarias o no dinerarias, por compensación de crédito o incluso con la concesión de un nuevo préstamo participativo, se podrá llevar a efecto la cancelación anticipada.

*El préstamo participativo como alternativa a la financiación de las Pymes* 205

cio financiero es conocido al final de cada período siendo el tipo de interés mínimo pactado por las partes el 3% anual. Los fondos propios de la empresa prestataria (capital y reservas) antes de la concesión del préstamo participativo son de 40 millones de u.m., y se supone que tendrán un crecimiento anual (por beneficios producidos y no distribuidos) del 4% acumulativo. La variable elegida para indicar la evolución de la actividad económica de la empresa toma los valores reflejados en la tabla 1.

**TABLA 1: VARIABLE INDICATIVA DE LA EVOLUCIÓN DE LA EMPRESA PRESTATARIA**

Período	Vs	Período	Vs	Período	Vs
0	1.000.000	5	1.000.000	10	1.500.000
1	1.050.000	6	800.000	11	1.800.000
2	1.300.000	7	100.000	12	2.000.000
3	1.400.000	8	900.000	13	2.500.000
4	1.200.000	9	1.400.000	14	3.000.000

Nos proponemos determinar el cuadro de amortización del préstamo participativo y el tipo efectivo de coste en las siguientes hipótesis:

- a) Con precio financiero periódico medio participativo, siendo el tipo de interés participativo del primer período igual a la ratio obtenido para el mismo.
- b) Con precio financiero periódico total participativo, siendo el tipo unitario  $q_s = C_{s-1} / F_{s-1}$ .

**VII.5.2 Proceso de resolución**<sup>14</sup>

Nos encontramos ante una operación de préstamo participativo con cuotas de amortización anuales variables en progresión aritmética de razón  $d=100.000$ . Por ello, procedemos en primer lugar a calcular el importe de la primera cuota:

$$A_1 = \frac{10.000.000}{14 - 6} - \frac{100.000[14 - (6 + 1)]}{2} \Rightarrow A_1 = 900.000 \text{ u.m.}$$

<sup>14</sup> Los cálculos se han realizado utilizando 9 decimales. No obstante, los resultados se expresan únicamente con un máximo de 4.

**a) Precio financiero periódico medio participativo**

En esta modalidad de amortización el precio financiero participativo va a venir dado por un tipo de interés. Nuestro objetivo será el cálculo del tipo de interés, que se obtendrá como la suma del tipo de interés mínimo y el tipo de interés participativo. Por ello, en primer lugar, es necesario determinar el valor de la ratio correspondiente a cada uno de los períodos, calculado éste en función de los valores tomados por la variable durante dos años consecutivos.

La ratio correspondiente al primer año se calcula de la siguiente forma:

$$r_1 = \frac{V_1 - V_0}{V_0} = \frac{1.050.000 - 1.000.000}{1.000.000} \Rightarrow r_1 = 0,05$$

Por tanto, tal y como se refleja en las hipótesis de partida, el tipo de interés participativo del primer período vendrá dado por el valor de la ratio en dicho año, siendo pues el tipo de interés del primer año:

$$i_1 = 0,05 + 0,03 = 0,08 \Rightarrow i_1 = 8\%$$

Una vez obtenido el valor de la ratio para el segundo año ( $r_2=0,2381$ ), el tipo de interés participativo se calcula a través de la siguiente expresión:

$$i_{p,2} = i_{p,1}(1 + r_2) ; i_{p,2} = 0,05(1 + 0,2381) = 0,0619$$

Por tanto, el tipo de interés correspondiente al segundo año será  $i_2=9,19\%$ . Para los restantes períodos, el procedimiento de cálculo de la ratio y del tipo de interés es el mismo que el realizado para el segundo año, reflejándose sus valores en la tabla 2.



**TABLA 2: TIPOS DE INTERÉS**

Periodo	$r_s$	$i_{p,s} \%$	$i_{m,s} \%$	$i_s \%$
0	---	---	---	---
1	0,0500	5,00	3,00	8,00
2	0,2381	6,19	3,00	9,19
3	0,0769	6,67	3,00	9,67
4	-0,1429	5,71	3,00	8,71
5	-0,1667	4,76	3,00	7,76
6	-0,2000	3,81	3,00	6,81
7	-0,8750	0,48	3,00	3,48
8	8,0000	4,29	3,00	7,29
9	0,5556	6,67	3,00	9,67
10	0,0714	7,14	3,00	10,14
11	0,2000	8,57	3,00	11,57
12	0,1111	9,52	3,00	12,52
13	0,2500	11,90	3,00	14,90
14	0,2000	14,29	3,00	17,29

Una vez determinado los tipos de interés de cada período, procederemos al cálculo de los distintos componentes del cuadro de amortización, los cuales se reflejan en la tabla 3.

**TABLA 3: CUADRO DE AMORTIZACIÓN**

Año	Cuota de Interés	Cuota de Amortización	Término Amortizativo	Capital Amortizado	Saldo
0	---	---	---	---	10.000.000
1	800.000	---	800.000	---	10.000.000
2	919.048	---	919.048	---	10.000.000
3	966.667	---	966.667	---	10.000.000
4	871.429	---	871.429	---	10.000.000
5	776.190	---	776.190	---	10.000.000
6	680.952	---	680.952	---	10.000.000
7	1.247.619	900.000	347.619	900.000	9.100.000
8	1.663.000	1.000.000	663.000	1.900.000	8.100.000
9	1.883.000	1.100.000	783.000	3.000.000	7.000.000
10	1.910.000	1.200.000	710.000	4.200.000	5.800.000
11	1.971.143	1.300.000	671.143	5.500.000	4.500.000
12	1.963.571	1.400.000	563.571	6.900.000	3.100.000
13	1.962.048	1.500.000	462.048	8.400.000	1.600.000
14	1.876.571	1.600.000	276.571	10.000.000	0

Para determinar el tipo efectivo anual de coste, planteamos la ecuación de equivalencia financiera entre el importe de la prestación (10.000.000 u.m.) y las cuantías de la contraprestación (términos amortizativos), obteniéndose el 8,46% anual.

**b) Precio financiero periódico total participativo**

En esta segunda modalidad, el precio financiero participativo viene dado por una cuota de interés calculada, en cada uno de los períodos, como el producto de un determinado tipo unitario y el valor tomado por la variable en dicho período. Por tanto, en primer lugar procederemos al cálculo del correspondiente tipo unitario  $q_s$  para luego determinar el importe de la cuota de interés participativa, que junto a la cuota de interés mínima constituyen la cuota de interés de cada período.

Para el cálculo del tipo unitario del primer año, hemos de tener en cuenta el saldo vivo del préstamo y la cuantía de los fondos propios al principio de dicho período. Como el capital pendiente de amortizar de un préstamo participativo se considera fondos propios, y el importe de estos últimos antes de la concesión del citado préstamo ascendía a 40 millones de u.m., el tipo unitario se obtiene como:

$$q_1 = \frac{C_0}{F_0} = \frac{10.000.000}{50.000.000} \Rightarrow q_1 = 0,20$$

Una vez determinado el tipo unitario del primer año, la cuota de interés participativa se calcula a través de la siguiente expresión:

$$I_{p,1} = q_1 \cdot V_1 = 0,2 \cdot 1.050.000 \Rightarrow I_{p,1} = 210.000 \text{ u.m.}$$

La cuota de interés mínima<sup>15</sup> del primer año  $I_{m,1}$  asciende a 300.000 u.m., que añadida al importe de la cuota de interés participativa nos refleja la cuantía que ha de desembolsar la empresa prestataria en concepto de intereses durante este

<sup>15</sup> Recordemos que la cuota de interés mínima se calcula multiplicando el saldo vivo al principio del período por el tipo de interés mínimo correspondiente al mismo.

*El préstamo participativo como alternativa a la financiación de las Pymes* 209

período. Los valores obtenidos en el cálculo de los distintos tipos unitarios así como las restantes cuotas de interés, tanto mínima como participativa, hasta la finalización del préstamo se pueden observar en la tabla 4.

**TABLA 4: CUOTAS DE INTERÉS**

$s$	$q_s$	$I_{m,s}$	$I_{p,s}$
0	---	---	---
1	0,2000	300.000	210.000
2	0,1938	300.000	251.938
3	0,1877	300.000	262.842
4	0,1818	300.000	218.203
5	0,1761	300.000	176.074
6	0,1705	300.000	136.365
7	0,1650	300.000	16.498
8	0,1474	273.000	132.659
9	0,1289	243.000	180.450
10	0,1095	210.000	164.236
11	0,0892	174.000	160.591
12	0,0681	135.000	136.202
13	0,0462	93.000	115.428
14	0,0235	48.000	70.378

En la tabla 5 se refleja la evolución del tipo de interés global periódico, expresado en tanto por ciento, que nos indica el tipo de interés implícito para cada período de la operación de amortización en esta modalidad. A simple vista se puede comprobar que los tipos son inferiores a los obtenidos en la modalidad de precio financiero periódico medio participativo. Estas diferencias existentes al comparar ambas modalidades de amortización no se pueden generalizar, ya que dependerán de las condiciones particulares de cada préstamo. El importe del préstamo, la cuantía de los fondos propios, la evolución de la empresa en el primer período de la operación, etc., son variables que influirán de manera significativa en los resultados que se obtengan en cada modalidad.

**TABLA 5: TIPOS DE INTERÉS GLOBAL PERIÓDICO**

$s$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
$i_{g,s}$	5,10	5,52	5,63	5,18	4,76	4,36	3,16	4,46	5,23	5,35	5,77	6,03	6,72	7,40

A continuación calculamos el cuadro de amortización del préstamo participativo correspondiente a esta modalidad que se muestra en la tabla 6.

**TABLA 6: CUADRO DE AMORTIZACIÓN**

Año	Término Amortizativo	Cuota de Amortización	Cuota de Interés	Capital Amortizado	Saldo
0	---	---	---	---	10.000.000
1	510.000	---	510.000	---	10.000.000
2	551.938	---	551.938	---	10.000.000
3	562.842	---	562.842	---	10.000.000
4	518.203	---	518.203	---	10.000.000
5	476.074	---	476.074	---	10.000.000
6	436.365	---	436.365	---	10.000.000
7	1.216.498	900.000	316.498	900.000	9.100.000
8	1.405.659	1.000.000	405.659	1.900.000	8.100.000
9	1.523.450	1.100.000	423.450	3.000.000	7.000.000
10	1.574.236	1.200.000	374.236	4.200.000	5.800.000
11	1.634.591	1.300.000	334.591	5.500.000	4.500.000
12	1.671.202	1.400.000	271.202	6.900.000	3.100.000
13	1.708.428	1.500.000	208.428	8.400.000	1.600.000
14	1.718.378	1.600.000	118.378	10.000.000	0

Por último, calculamos el tipo efectivo de coste mediante la equivalencia financiera entre los capitales que constituyen la prestación y la contraprestación obteniéndose el 5,03% anual.

## VII.6. CONCLUSIONES

Los préstamos participativos son operaciones de amortización cuyo precio financiero o interés está constituido por dos componentes: el interés participativo, el cual depende de la evolución de la empresa prestataria y el interés mínimo, independiente de la actividad de dicha empresa. Este último podrá ser pactado o no entre las partes. El precio financiero o interés acordado en la operación de préstamo puede ser un precio financiero periódico total o un precio financiero periódico medio. En el primer caso se hace referencia a una cuota de interés y en segundo lugar a un tipo de interés. El interés mínimo, como es independiente de la evolución de la empresa prestataria, necesariamente ha de ser un tipo de interés. Por el contrario, el interés participativo podrá referirse a una cuota de interés o a un tipo de interés. Así mismo, el precio financiero participativo puede ser conocido al principio o al final del período correspondiente.

La clasificación de los préstamos participativos se realiza en función del precio financiero, distinguiéndose dos modalidades de amortización con posibilidad en ambas de pactar la existencia de un tipo mínimo:

- Préstamos con precio financiero periódico medio participativo.
- Préstamos con precio financiero periódico total participativo.

En la modalidad de préstamos con precio financiero periódico medio participativo, el tipo de interés correspondiente a cada uno de los períodos se obtiene como suma del tipo de interés participativo y del tipo de interés mínimo, si éste último se pactase. Para el cálculo del tipo de interés participativo es necesario el uso de ratios de una o más variables que nos informen del desarrollo de la actividad de la empresa prestataria. El tipo de interés del primer período podrá coincidir con el valor correspondiente de la ratio o bien ser pactado por ambas partes. Para los restantes períodos, el tipo de interés participativo se obtiene de la siguiente expresión:

$$i_{p,s} = i_{p,s-1} (1 + r_s) \quad \forall s \mid s = 2, 3, \dots, n$$

En la modalidad de préstamos con precio financiero periódico total participativo, la cuota de interés participativa se calcula como el producto entre el valor de la variable seleccionada y un determinado tipo unitario  $q_s$ . Es destacable el hecho

de que, ante la inexistencia de tipo mínimo, la totalidad de los intereses no dependerá del capital pendiente de amortizar, lo cual no tiene sentido financiero. Un procedimiento para introducir el saldo vivo del préstamo en el importe de la cuota de interés sería definiendo el tipo unitario como:

$$q_s = C_{s-1} / F_{s-1}$$

#### BIBLIOGRAFÍA

**ALCALÁ OLID, F.** (1995): *El capital riesgo en España: Análisis del procedimiento de actuación*. Editorial Civitas. Madrid.

**BUSTOS CONTELL, E. Y LASSALA NAVARRÉ, C.** (2001): Orientación al ahorro hacia la financiación de las Pymes: “los préstamos participativos”. XV Congreso Nacional AEDEM Gran Canaria.

**BUSTOS CONTELL, E.** (2002): *Préstamo Participativo: instrumento de financiación de las pymes*. Editorial AECA. Madrid.

**DEL BARRIO ZAMORA, E.** (1998): “Préstamo participativo”. *Banca y Finanzas*, nº 37.

**DÍAZ HIDALGO, J.E.** (1997): “Algunas reflexiones sobre el nuevo régimen de los Préstamos Participativos”. *Banca y Finanzas*, nº 20.

**DOMÍNGUEZ, J.L.** (1998): “Los Préstamos Participativos”. *Partida Doble*, nº 87.

**GARCÍA BOZA, J. Y CÁCERES APOLINARIO, R.M.** (1998): “Préstamos hipotecarios: análisis financiero”. *Actualidad Financiera*, nº 11.

**GARCÍA BOZA, J., CÁCERES APOLINARIO, R.M. Y MAROTO SANTANA, O.** (1999): “Préstamos participativos: análisis financiero”. *Actualidad Financiera*, nº 4 (monográfico).

**GINER MANSO, Y.; MURIEL DE LOS REYES, M.J. Y TOLEDANO REDONDO F.** (1997): “Ventajas e inconvenientes del Préstamo Participativo”. *Estrategia Financiera*, nº 126.

**Ley 27/1984, de 26 de julio**, sobre reconversión y reindustrialización.

*El préstamo participativo como alternativa a la financiación de las Pymes* 213

**Ley 10/1996, de 18 de Diciembre**, de medidas fiscales urgentes sobre la corrección de la doble imposición interna intersocietaria y sobre incentivos fiscales a la internacionalización de las empresas.

**Ley 1/1999, de 5 de Enero**, reguladora de las entidades de capital-riesgo y de sus sociedades gestoras.

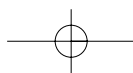
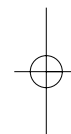
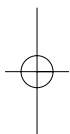
**MARTÍ PELLÓN, J.** (1995): "El capital riesgo y las pequeñas y medianas empresas". *Papeles de Economía Española*, nº 65.

**MARTÍ PELLÓN, J.** (1998): *El capital inversión en España 1997*. Editorial Civitas. Madrid.

**MARTÍN RODRÍGUEZ, M.** (1995): "El sistema financiero y la financiación de la PYME". *Papeles de Economía Española*, nº 65.

**R. D. Ley 8/1983, de 30 de Noviembre**, de reconversión e industrialización.

**R.D. Ley 7/1996, de 7 de junio**, sobre medidas fiscales urgentes de carácter fiscal y liberalización de la actividad económica.



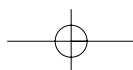
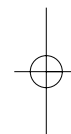
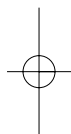


## CAPÍTULO VIII

### TRES CUESTIONES RELACIONADAS CON LA RIC

*Salvador Miranda Calderín*

*Departamento de Economía Financiera y Contabilidad  
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*



### **VIII.1. INTRODUCCIÓN**

Uno de los objetivos del conocido incentivo fiscal denominado Reserva para Inversiones en Canarias (en adelante, RIC) es, como todos conocemos, fomentar la autofinanciación de las empresas establecidas en Canarias. Justificación más que suficiente para que en una obra sobre la financiación de la empresa canaria figuren varios artículos específicos sobre este instrumento de política económica. Pero no vamos a explicar en este estudio lo que hemos difundido extensamente en otros lugares, sino que nos ceñiremos a tres aspectos muy específicos de la RIC: su interrelación con la compensación de pérdidas —en la que estudiaremos un aspecto novedoso, la posibilidad de compensar beneficios con pérdidas fiscales futuras—; la minimización del efecto impositivo a través de su combinación con la deducción de inversiones, comprobando su efecto a través de dos cuadros con la evolución de dos empresas en el periodo 1994-2002; y finalmente, el efecto negativo sobre el endeudamiento de las empresas que se han acogido a la RIC.

#### **VIII.1.1. La RIC y la compensación de pérdidas**

A través de los balances de las empresas canarias vemos cómo una norma fiscal ha repercutido ampliamente en la contabilidad de las entidades que realizan sus explotaciones económicas en el Archipiélago, llegándose a la paradoja de que, junto a jugosas reservas de libre disposición, coexisten en el balance resultados negativos. La compensación de pérdidas y su efecto sobre la RIC lo hemos explicado en artículos anteriores, pero queriendo aportar un nuevo valor añadido a esta materia, nos ocuparemos de un tema inédito: de cómo la RIC puede servir para compensar fiscalmente beneficios actuales con pérdidas futuras. Y no nos confundimos en el planteamiento, y aceptamos, por supuesto, que el instituto fiscal de la compensación de pérdidas permite justo al revés: compensar pérdidas tributarias anteriores con beneficios presentes. Por eso decíamos que con este plan-

teamiento contribuimos con una novedad al desarrollo teórico y práctico de un incentivo tan vinculado a la financiación de la empresa canaria.

#### VIII.1.1.1. El instituto fiscal de la compensación de bases imponibles negativas

Sólo nos vamos a detener lo indispensable para explicar que, tradicionalmente, las sucesivas leyes de los impuestos sobre la renta de personas jurídicas (impuestos sobre sociedades) han contemplado la posibilidad de que las bases imponibles negativas de un ejercicio puedan ser compensadas de las bases imponibles positivas de los ejercicios futuros. El plazo de compensación no nos importa, porque los 5 años clásicos iniciales han sido sucesivamente ampliados, y el plazo actual es suficientemente generoso para que ninguna empresa se sienta perjudicada.

Sí nos importa, sin embargo, el importante matiz de que la magnitud que se puede compensar es la que hemos dicho: “la base imponible negativa”, que casi nunca coincidirá con el resultado contable del ejercicio. No se compensan las pérdidas contables, sino las bases imponibles negativas, y las diferencias entre estos conceptos vienen dadas, en la mayoría de las ocasiones, por las diferencias permanentes (normalmente gastos contables que no tienen la consideración de gastos fiscales y, por lo tanto, no son deducibles) y por el hecho de que la empresa puede registrar contablemente un crédito impositivo equivalente, por lo general, al 35% del beneficio corregido (siempre y cuando no se vea afectado por el principio de prudencia).

Otro aspecto a tener en cuenta para la comprensión del desarrollo posterior es que la compensación de bases imponibles negativas es admitida por la norma fiscal con independencia del tratamiento contable que se haga con los resultados negativos: puede compensarse fiscalmente una base imponible negativa de un ejercicio anterior sin necesidad de que se compense contablemente, es decir, no es necesario realizar el apunte contable que se expresa a continuación, siendo suficiente con restar la base imponible negativa en el impreso del impuesto, a los efectos de determinar la cuota a pagar.

Pérdidas y Ganancias	a	Resultados Negativos
----------------------	---	----------------------

Finalmente, desde una perspectiva estrictamente fiscal, hay que tener en cuenta que la base imponible negativa que se compensa hay que poder justificarla ante la Administración tributaria, aunque se trate de un ejercicio prescrito. Nos parece un abuso de la norma, pero los recientes cambios legislativos así lo ordenan.

VIII.1.1.2. El cálculo de la dotación de la RIC en relación con la compensación de pérdidas hasta el 31 de diciembre de 2002

Una de las cuestiones que más ampliamente habíamos denunciado públicamente es cómo, por exigencia de la antigua redacción del artículo 27 de la Ley 19/1994, el que regula la RIC, y por herencia de la jurisprudencia existente del extinguido régimen del Fondo de Previsión para Inversiones (FPI), la compensación de pérdidas contables con cargo al saldo de Pérdidas y Ganancias o a Reservas disminuía el cálculo de la dotación de la RIC de ese ejercicio. Contra toda lógica, la Administración Tributaria y el Tribunal Económico Administrativo Regional de Canarias (TEARC) consideraban que la compensación de resultados negativos con cargo a las cuentas antes detalladas (reservas o pérdidas y ganancias) debía ser considerada como una detracción de las reservas, y se le daba el mismo tratamiento que a los dividendos. En síntesis, que no existía autofinanciación. Desde el punto de vista contable, por supuesto que no compartimos esa afirmación, pero no dejamos de reconocer que con los fallos de los altos tribunales de Justicia en relación con el FPI, poco podía hacer el TEARC. Por ello fue necesario exigir un cambio legislativo.

Para centrar un poco más la cuestión que queremos desarrollar, partimos de que puede compensarse fiscalmente la base imponible negativa de un ejercicio anterior sin tener que compensar el resultado negativo contable, y que si compensamos contablemente el resultado negativo anterior nos vemos perjudicados en el cálculo de la dotación de la RIC (por la interpretación administrativa de que hay que restar de los beneficios la compensación contable que se hace). Con estas dos premisas, parece claro que la conclusión sólo puede ser una: compensamos fiscalmente las bases imponibles negativas, pero contablemente no hacemos lo mismo con los resultados negativos. Por esta razón, en los balances de la mayor parte de las empresas canarias con pérdidas coexisten los resultados negativos junto a jugosas reservas de libre disposición.

En el resto del territorio nacional, salvo donde radiquen aquellas empresas que realicen actividades económicas a través de establecimientos permanentes en Canarias, no existe razón alguna para impedir que los resultados negativos se hayan ido compensando paulatinamente con los beneficios retenidos. Es ésta una diferencia importante a tener en cuenta a la hora de analizar la composición de los fondos propios de las empresas canarias en relación al resto de España.

La defensa que hicimos sobre esta "peculiaridad", en aras a exigir el cambio legislativo oportuno la publicamos por primera vez en marzo de 2001 (Canarias Fiscal nº 16) y posteriormente en febrero de 2003 (hacienda canaria nº 3), vol-

viendo a hacerlo, ya con el cambio legislativo publicado en el BOE, en la obra cuya autoría compartimos con el Dr. José Andrés Dorta Velázquez (*La Reserva para Inversiones en Canarias: un enfoque integrador desde las perspectivas académica y profesional, octubre 2003*).

Si la compensación de resultados negativos con cargo a reservas suponía una disminución importante en el cálculo de la dotación de la RIC, más evidente lo era cuando se trataba de una aplicación del saldo de Pérdidas y Ganancias, que los Tribunales (en relación al FPI) y la Administración Tributaria consideran como “beneficio distribuido”. También esta apreciación la hemos discutido ampliamente, basándonos en que tanto una aplicación del saldo de dicha cuenta a reservas, como una compensación de resultados negativos, suponen el mismo efecto positivo sobre los fondos propios, calificándose ambos de “autofinanciación empresarial”, dejando a salvo aquellas situaciones en las que el neto patrimonial es inferior al capital social y por imperativo legal hay que compensar pérdidas.

Los cálculos con los que regulariza la Administración tributaria a los que hubiesen compensado contablemente resultados negativos con cargo al saldo de Pérdidas y Ganancias o reservas, sin haberlo disminuido en la dotación, consisten en recalcular la dotación máxima minorando la compensación efectuada, y exigir la mayor cuota resultante:

$$RIC = 0,9 (BAI - I - D - RL - RNC)$$

Donde:

**BAI:** Beneficio antes de impuesto

**I:** Impuesto sobre beneficios

**D:** Dividendos

**RL:** Dotación obligatoria a la reserva legal

**RNC:** Resultados negativos compensados

Afortunadamente, el cambio legislativo al que nos vamos a referir en el siguiente apartado, modificó la redacción del artículo 27, de tal forma que la incongruencia con la realidad que suponía considerar de la misma forma a la compensación de pérdidas con cargo a reservas y al reparto de dividendos pudiese ser obviada, no afectando a partir del 31 de diciembre de 2002 la compensación contable de resultados negativos con cargo a reservas al cálculo de la dotación máxima de la RIC.

#### VIII.1.1.3 La compensación de pérdidas a partir del 31 de diciembre de 2002

La aclaración legal de la Ley de Acompañamiento a los Presupuestos Generales del Estado de 2003 consiste en modificar el apartado del artículo 27, en el senti-

do de considerar que lo que se ha de detraer (para disminuir el cálculo de la dotación máxima legal de la RIC) no son las reservas, sino los fondos propios. Esta sutileza ya fue sugerida por la Comisión creada para el estudio de la RIC en su informe de diciembre de 2000, y tuvieron que pasar dos años para que se incorporase al cuerpo normativo.

Pacíficamente, a partir del uno de enero de 2003 pueden compensarse los resultados negativos con cargo a reservas, sin que se vean afectados los cálculos de la dotación de la RIC y, en nuestra opinión, también podía y puede defenderse con anterioridad la misma interpretación, ya que no olvidemos que la modificación se planteó como una aclaración legal y no como una novedad (que exigiría el pronunciamiento de la Comisión europea correspondiente). De todas formas hay que ser conscientes que esta interpretación personal hay que defenderla en los Tribunales de Justicia, ya que la Administración Tributaria no la comparte.

Sin embargo, la aclaración legal no contempla toda la casuística, ya que ha dejado tal cual estaba a la compensación de resultados negativos con cargo al saldo de Pérdidas y Ganancias. La aplicación de este saldo a nutrir reservas (excepto la legal) no perjudica al cálculo de la dotación máxima, pero sí lo hace el reconocimiento de dividendos a los socios y, según la corriente jurisprudencial existente en materia del antiguo FPI, también la compensación de resultados negativos.

De esta forma, tanto la Inspección de tributos como el TEARC se verán obligados a aplicar la jurisprudencia existente en relación el FPI y exigirán que las aplicaciones del saldo de Pérdidas y Ganancias a resultados negativos sigan restando en el cálculo de la dotación. El legislador debió también aclarar esta contingencia, que lleva al absurdo de considerar exactamente igual (respecto a la RIC) a la compensación de pérdidas que al reparto de dividendos. Como no lo ha hecho, la otra solución posible es que la DGT establezca el criterio innovador (a través de una consulta vinculante) de que la compensación de resultados negativos con cargo al saldo de Pérdidas y Ganancias no afecta a la RIC.

Mientras tanto, aconsejamos no aplicar directamente el saldo de esta cuenta a resultados negativos, sino a reservas de libre disposición y, posteriormente compensar los resultados negativos con reservas:

Propuesta de Aplicación del Resultado	
Pérdidas y Ganancias	a Reservas de libre disposición
	a RIC
Reservas de libre disposición	a Resultados negativos

De esta forma, contablemente no se vulnera la legislación actual a la hora de aplicar el resultado del ejercicio, ni se afecta al cálculo de la dotación máxima, ya que se detraen reservas, pero no se disminuyen los fondos propios, tal como señala en la actualidad la legislación vigente.

#### VIII.1.1.4 La RIC permite compensar beneficios con pérdidas futuras

Habíamos visto anteriormente que el instituto fiscal de la compensación de bases imponibles negativas permite disminuir las posibles bases imponibles positivas futuras con las pérdidas fiscales. Así, por ejemplo, en el ejercicio 2005, podremos disminuir la base imponible obtenida de 100 u. m. con la base imponible negativa de 80 u. m. producida en el ejercicio 2001, liquidando el impuesto por la diferencia de 20 u. m.

El aspecto que no contempla la Ley del Impuesto sobre Sociedades es que un beneficio generado en un ejercicio “n” pueda compensarse con una pérdida obtenida en el ejercicio “n + 1”, ya que la norma obliga a liquidar el impuesto correspondiente a la base imponible obtenida en el ejercicio “n”; y en el caso de que en el siguiente o siguientes ejercicios la base imponible fuese negativa, cabe la posibilidad de compensarla en el futuro.

Sin embargo, aplicando la RIC se puede conseguir el efecto de compensar beneficios fiscales con pérdidas fiscales futuras. Se trata, indudablemente, de un efecto no deseado por el legislador, pero que la técnica tributaria permite, y que pasamos a continuación a explicar.

Los dos últimos párrafos del número 8 del artículo 27 dicen así:

*La disposición de la reserva para inversiones con anterioridad al plazo de mantenimiento de la inversión o para inversiones diferentes a las previstas, así como el incumplimiento de cualquier otro de los requisitos establecidos en este artículo, dará lugar a la integración en la base imponible del ejercicio en que ocurrieran estas circunstancias de las cantidades que en su día dieron lugar a la reducción de la misma.*

*Sobre la parte de cuota derivada de lo previsto en el párrafo anterior se girará el interés de demora correspondiente, calculado desde el último día del plazo de ingreso voluntario de la liquidación en la que se realizó la correspondiente reducción de la base imponible.*

Nos hemos permitido poner en negrita la frase que indica claramente que cualquier incumplimiento de la RIC supondrá incrementar la base imponible del ejer-



cicio en que se produzca. De tal forma que, si por ejemplo, no se materializa adecuadamente, al final del cuarto año de la dotación habrá que incrementar la base imponible de ese ejercicio con la dotación realizada en su momento:

- Dotación 31-12-2001: 100
- Obligatoriedad de materializar antes del 31-12-2005.
- Contingencia: Si no se hace en ese plazo máximo, hay que incrementar la base imponible del ejercicio 2005 en 100.

¿Qué ocurriría si en ese ejercicio la base imponible es negativa? Sencillamente, habría que sumar a dicha base la dotación de la RIC incumplida y si la nueva base aún resultase negativa, no habría que liquidar impuestos:

- Base imponible del ejercicio 2005 .....-120
- RIC 2001 .....+100
- Nueva base imponible negativa ..... -20
- Impuesto a liquidar ..... 0

Este criterio de actuación es pacífico y así también lo ha interpretado el TEARC en resolución 35/1027/01, de 24 de febrero de 2003 (Miranda y Dorta, 2003). De esta forma se han compensado fiscalmente beneficios del año 2001 (que quedaron exentos en su 90% por aplicación de la RIC) con pérdidas del ejercicio 2005. Por lo tanto, el incentivo tributario ha servido para compensar beneficios con pérdidas futuras.

Este efecto, no querido por el legislador, pero amparado en la propia técnica de regularización de los incumplimientos de la RIC, permite, con una escrupulosa planificación fiscal, compensar beneficios con pérdidas futuras. Piénsese, por ejemplo, en una determinada entidad que sabe positivamente que en el futuro próximo obtendrá pérdidas por reversión del activo, por expirar el plazo de una determinada patente, o por un sin fin de circunstancias. Ante la duda de acogerse a la RIC por su dotación máxima en el ejercicio "n" y no pagar impuestos, o no acogerse y pagarlos, por imposibilidad de materializarla en los siguientes 4 ejercicios, aconsejaríamos (desde el punto de vista estrictamente fiscal) lo primero. En el ejercicio 4 siempre se podría regularizar la RIC no materializada y compensarla con las bases imponibles negativas obtenidas en ese año o en los precedentes.

¿Cabría preguntarse si esta forma de actuar está comprendida en la filosofía del REF o de la RIC en concreto, o si es beneficiosa para el desarrollo económico y social de Canarias? Opinamos claramente que no, pero es la propia legislación

actual la que posibilita la misma.

De todas maneras, la compensación de beneficios con pérdidas futuras (ambos de carácter fiscal) exige la oportuna liquidación de intereses de demora en el año en que se incumple con la normativa de la RIC, con independencia de que se devengue cuota o no. Así lo habíamos expresado con anterioridad, pero ahora es el TEARC (resolución señalada anteriormente) el que exige liquidar los intereses de demora, aún en el caso de que en ese ejercicio exista una base imponible negativa superior al importe de la RIC a regularizar:

- Dotación RIC 2001.....100 (ahorro de 35)
- Base imponible negativa 2005: .....-150
- Regularización RIC 2001: .....+100
- Nueva Base imponible: .....-50
- Cuota Impuesto .....-0
- Intereses de demora a liquidar: .....“i” sobre 35 durante 4 años

Aún liquidando los correspondientes intereses de demora, la compensación de beneficios con pérdidas futuras a través de dotar la RIC y su regularización posterior es rentable para la empresa.

Entendemos que en el caso de preverse razonablemente la existencia de pérdidas futuras a corto o medio plazo, la planificación con todo detalle, desde el principio, de esta posibilidad de compensar beneficios presentes con pérdidas fiscales futuras bordearía la legalidad (desde el punto de vista contable, la aplicación del principio de prudencia obliga a dotar las correspondientes provisiones en el caso de contingencias como éstas), pero, sobre todo, creemos que se trata de una actuación al margen de la filosofía de la RIC, pero ¿cuántas veces no surge espontáneamente que una empresa comienza a generar resultados negativos que le imposibilitan llevar a cabo su plan de inversiones?, ¿por qué no aprovechar, entonces, todas las posibilidades que nos brinda el artículo 27 de la Ley 19/1994?

#### **VIII.2. LA COMBINACIÓN RIC-DEDUCCIÓN POR INVERSIONES ES LA QUE MINIMIZA LA IMPOSICIÓN SOBRE BENEFICIOS EN CANARIAS**

La segunda idea que queremos exponer es cómo en Canarias se ha conseguido minimizar la imposición sobre beneficios sin aplicar las dotaciones máximas a la RIC, sino combinando adecuadamente este incentivo con la deducción por inversiones. Su efecto lo veremos en dos empresas canarias en el período 1994-2002.

### VIII.2.1. La combinación más utilizada

La combinación RIC – deducción por inversiones en activos fijos es la más utilizada por las empresas canarias y la que minimiza notablemente la imposición sobre beneficios. No se pueden analizar estos dos instrumentos de forma separada porque en la mayoría de las ocasiones se aplican simultáneamente en el mismo ejercicio o sobre los mismos activos. La Ley impide que una misma inversión se beneficie de ambos incentivos, pero en la práctica el excedente de inversión sobre la dotación de la RIC del año anterior se acoge a la deducción por inversión sin vulnerar la ley. Veámoslo con un sencillo ejemplo:

En el ejercicio 2000 una empresa dota la RIC por importe de 100. En 2001 invierte en un vehículo industrial 160 unidades monetarias. Por la diferencia de 60 deduce el 25% de ese importe de la cuota de éste último ejercicio, aplicando la deducción por inversiones.

A su vez, los límites de aplicación de la deducción sobre la cuota se consideran independientes, de tal forma que el 50% aplicable a las inversiones del ejercicio se calcula aparte del 70% del límite aplicable a las deducciones pendientes de los últimos cinco años, llegando a absorber la totalidad de la cuota en muchos casos. Como ejemplo ilustrativo señalemos el de una sociedad que ha invertido 50 u. m. en activos fijos nuevos en 2002 y que tiene pendiente de deducir de los años anteriores la cantidad de 9 u. m. Ha generado un beneficio contable de 100, tiene diferencias permanentes por importe de 20 y se quiere acoger a la RIC en la cuantía de 60 en el ejercicio 2002:

#### DEDUCCIÓN ACTIVOS FIJOS 2002: $50 \times 0,25 = 12,5$

• BFO. CONTABLE . . . . .	100	
• + Gastos no deducibles . . . . .	+ 20	
• - dotación RIC . . . . .	- 60	
		_____
• Base Imponible . . . . .	60	
• Cuota al 35% . . . . .	21	
• Deducción AFN 2000-01 . . . . .	9	Con el límite del 70% de 21
• Deducción AFN 2002 . . . . .	10,5	Con el límite del 50% de 21; quedan 2 unidades pendientes para el siguiente ejercicio.
		_____
• Impuesto s/ beneficios . . . . .	1,5	Tributación real 1,5% s/ 100

Esta forma de operar se contempla en las disposiciones adicional duodécima y transitoria undécima de la Ley del Impuesto sobre Sociedades (Ley 43/1995, de 27

de diciembre), en el art. 94 de la Ley 20/1991, de modificación de los aspectos fiscales del REF, en las disposiciones adicional cuarta y transitoria cuarta de la Ley 19/1994, de modificación del REF, y en la consulta 1407-00, de 18 de julio de 2000, de la Dirección General de Tributos.

Es precisamente esta forma de liquidar la que disminuye la imposición en Canarias sin necesidad de acogerse a la dotación máxima de la RIC, y la que se refleja en las estadísticas del ISTAC:

**CUADRO I. TRIBUTACIÓN EFECTIVA EN EL IMPUESTO SOBRE SOCIEDADES CON LA COMBINACIÓN RIC - DEDUCCIÓN EN AFN  
(millones de pesetas)**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997
B. I. antes RIC	86.241	90.019	144.710	195.261	231.993	306.221
Cuota líquida	20.309	19.929	13.936	17.887	16.790	22.138
Tipo resultante	23,55%	22,14%	9,63%	9,16%	7,24%	7,23%

Fuente: elaboración propia con datos del ISTAC.

Como se observa a primera vista, la aplicación por primera vez de la RIC en 1994 disminuyó a menos de la mitad la tributación efectiva por el Impuesto sobre Sociedades en Canarias, pasando del 22,14 al 9,63%.

Si estos porcentajes los comparamos con los tipos efectivos resultantes a nivel nacional seremos conscientes de la importancia de la combinación de estos dos incentivos. En 1997 las entidades tributaron el 21,2% sobre sus beneficios en el resto del territorio nacional y tan sólo un 7,2% en Canarias:

**CUADRO II. COMPARACIÓN ENTRE LOS TIPOS FISCALES NACIONAL Y CANARIO EN EL IMPUESTO SOBRE SOCIEDADES**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997
T. efectivo nacional	23,1%	21,4%	23,1%	22,1%	20,1%	21,2%
T. efectivo canario	23,6%	22,1%	9,6%	9,2%	7,2%	7,2%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados en el estudio "Presión fiscal en Canarias 1992-2000". Revista Hacienda Canaria nº 1.

A partir de la creación del incentivo de la RIC en 1994, la tributación efectiva de las sociedades que desarrollan su actividad en Canarias oscila sólo entre el 34% y el 41% del tipo efectivo nacional.

En valores absolutos, el volumen de ahorro fiscal que han proporcionado estos dos incentivos en el período 1994-2000 ha sido también notable, sobresaliendo el importe resultante de la RIC: 454.595 millones de pesetas de ahorro equivalentes a unas dotaciones por cuantía de 1.3 billones de pesetas. Los importes correspondientes a estos dos beneficios fiscales (RIC y deducción por inversiones) representan el 98,15% del volumen de ahorro fiscal de los cinco incentivos contemplados en el REF: RIC, deducción por inversiones, bonificación a las empresas productoras y "vacaciones fiscales" (disposición adicional 5ª Ley 19/1994).

### CUADRO III. VOLUMEN DEL AHORRO FISCAL QUE HAN PROPORCIONADO LA RIC Y LA DAFN

Años	(en millones de pesetas)			
	DOTACIÓN RIC	AHORRO	DAFN	TOTAL
1994	68.861 x 0,35	= 24.101	8.150	32.251
1995	105.680	= 36.988	15.778	52.766
1996	145.636	= 50.973	15.667	66.640
1997	169.503	= 59.326	21.638	80.964
1998	232.547	= 81.391	23.149	104.540
1999	274.528	= 96.085	27.913	123.008
2000	302.089	= 105.731	N. D.	105.731
<b>TOTAL</b>		= 454.595	112.295	566.890
<b>Porcentajes</b>		80%	20%	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados en el estudio "Presión fiscal en Canarias 1992-2000". Revista Hacienda Canaria nº 1.

El resto de beneficios fiscales aquí enumerados también se han utilizado, pero menos, a pesar de la importancia del ahorro fiscal que proporcionaban. La poca representatividad del sector industrial en las Islas justifica el bajo porcentaje de ahorro de la bonificación a la producción, pero hay que ser conscientes que la misma opera sobre la cuota resultante una vez aplicada la RIC y que, por supuesto, también las empresas productoras han aplicado sus beneficios a la dotación de esta importante reserva especial.

#### VIII.2.2. Su aplicación en dos empresas específicas de Gran Canaria y Tenerife

Podemos conocer más a fondo cómo se utilizan estos dos incentivos fiscales por parte de los asesores fiscales y los empresarios canarios analizando dos casos concretos reales: uno de una empresa de fabricación de materiales de construcción radicada en Gran Canaria, y otra dedicada a la obra civil en Tenerife (cuadros IV y V):

**CUADRO IV. EMPRESA EN GRAN CANARIA**

<b>Actividad económica: Fabricación de materiales de construcción</b>						
<i>Años</i>	<i>En miles de pesetas</i>					<b>Nº EMPL.</b>
	<b>BFOS.</b>	<b>RIC</b>	<b>DAFN</b>	<b>IMP. B.</b>	<b>FONDOS PROPIOS</b>	
<b>1993</b>					161.718	
<b>1994</b>	65.675	59.108	0	4.522	227.393	40
<b>1995</b>	62.787	56.193	0	5.412	290.180	35
<b>1996</b>	45.742	34.500	1.282	2.671	375.922	36
<b>1997</b>	92.723	80.000	2.888	3.488	468.645	36
<b>1998</b>	72.408	60.000	3.029	3.029	541.053	45
<b>1999</b>	100.218	65.000	11.086	4.751	641.271	59
<b>2000</b>	51.840	30.000	6.374	2.732	698.123	61
<b>2001</b>	102.791	50.000	17.670	2.144	850.921	63
<b>2002</b>	69.291	33.277	9.969	4.272	920.212	67
<b>Totales</b>	<b>663.475</b>	<b>468.078</b>	<b>52.298</b>	<b>33.021</b>	<i>F. P. multiplicados por 5,69</i>	
		70,50%		4,98%		

Fuente: Elaboración propia.

En 1993 esta entidad tiene unos fondos propios de 161,7 millones de pesetas que consigue quintuplicar en el año 2002 por los beneficios obtenidos (solamente hay una ampliación de capital de 30 millones de pesetas en 1996), por la política de autofinanciación y por los incentivos de la RIC.

Debido al efecto que antes comentamos de la deducción por inversiones no ha sido necesario que la empresa se acoja al máximo de las dotaciones de la RIC, representando éstas en el período 1994-2002 sólo un 70,5% de los beneficios obtenidos, cuando, como todos sabemos, el máximo permitido es el 90%.

El tipo efectivo real de la imposición sobre beneficios de esta entidad que ha reinvertido todos sus beneficios ha sido en el período estudiado del 4,98%.

La plantilla media no ha se ha incrementado considerablemente en valores absolutos, pero en valores relativos lo ha hecho en más de un 50%, habiendo contribuido a la generación de empleo en la sociedad canaria.

**CUADRO V: EMPRESA EN TENERIFE**

Actividad económica: Obra Civil						
Años	En miles de pesetas					Nº EMP.
	BFOS.	RIC	DAFN	IMP. B.	FONDOS PROPIOS	
1993					100.808	
1994	-1.144	0	113	412	99.664	29
1995	6.096	0	1.881	806	105.760	34
1996	26.663	22.000	4.324	576	132.422	38
1997	25.900	15.900	5.742	729	158.323	49
1998	61.377	55.000	3.867	3.867	219.700	99
1999	66.441	50.000	17.420	7.466	286.141	112
2000	89.808	75.000	6.520	6.520	375.949	171
2001	130.037	40.000	38.041	3.960	505.986	235
2002	526.396	282.856	76.711	14.627	865.996	335
Totales	931.574	540.756	154.619	38.963	<i>Se han multiplicado por 8,59</i>	
		58%		4,2%		

Fuente: Elaboración propia.

En esta segunda sociedad observamos que los fondos propios se han multiplicado por 8,6 en estos nueve ejercicios (en 2002 empieza a repartir dividendos por primera vez), habiendo dotado la RIC con tan sólo el 58% de los beneficios y habiendo tributado con una imposición sobre beneficios mínima del 4,2%. En este caso, también la combinación deducción por inversiones en activos fijos nuevos y dotación a la RIC ha conseguido los objetivos marcados por el legislador, generando, además, cuantiosos puestos de trabajo, ya que ha pasado de 29 a 335 trabajadores de media.

### VIII.3. EL EFECTO NEGATIVO DE LA RIC EN EL ENDEUDAMIENTO DE LAS EMPRESAS CANARIAS

Finalmente, abordaremos una tercera cuestión: el efecto negativo de este instrumento de política económica en la estructura patrimonial de las empresas canarias. Si bien es cierto que el nivel de fondos propios se ha incrementado notablemente, también lo es que el nivel de endeudamiento se agrava aplicando la RIC.

### VIII.3.1. Flujos económicos y flujos financieros

Es conocido por todos que el beneficio generado por la empresa en un ejercicio no significa, generalmente, un incremento en la liquidez —todavía no dejamos de sorprendernos cuando el empresario nos pregunta, en unas instalaciones abarrotadas de existencias comerciales y de nuevos activos fijos recientemente adquiridos, sin apenas deudas en el pasivo, dónde está el beneficio que luce en el saldo de la cuenta de Pérdidas y Ganancias, que él no lo nota en la cuenta corriente bancaria—, sino que se diluye en las masas patrimoniales del balance de la entidad: mayor inmovilizado, mayores existencias y créditos a clientes, menores pasivos exigibles, etc.

El incentivo fiscal de la RIC obliga a invertir 100 unidades monetarias para ahorrarse 35 en el pago de impuestos, y no siempre la estructura financiera está en condiciones de apoyar el crecimiento emprendido. Acogiéndose a este incentivo fiscal del REF el empresario obtiene un ahorro inmediato en el pago de impuestos, evitando una importante salida de tesorería, pero a costa de invertir en el futuro inmediato el ahorro triplicado por tres. Al tiempo de realizar la materialización lo lógico es que, a falta de liquidez, recurra a fondos ajenos para financiarla, incrementándose notablemente el endeudamiento de la empresa: por cada 35 u. m. que se ahorra, ha de endeudarse en 100 u. m. en el supuesto de no disponer de tesorería de libre disposición por estar invertida en el conjunto de activos no monetarios. Esta forma de proceder no es negativa desde un punto de vista de análisis financiero, siempre y cuando la inversión proporcione una rentabilidad aún más alta que el coste de la financiación, pero esta huida hacia delante tampoco es aconsejable. Se trata, en esencia, de lograr un crecimiento sostenible a largo plazo, en el que logre un adecuado equilibrio entre la estructura económica y financiera de la empresa.

El efecto endeudamiento puede apreciarse en la evolución de la estructura patrimonial de las empresas canarias, que si bien han aumentado a través de la RIC sus fondos propios (autofinanciación), no es menos cierto que también han incrementado su endeudamiento, constituyendo, al menos a corto plazo, la fuente de financiación que está apoyando realmente al crecimiento en activos fijos:

Como hemos dicho previamente, *“las diferencias entre el resultado económico (flujos económicos) y los recursos generados en las operaciones (flujos financieros) ha podido incidir en que empresas que dotaron la RIC bayán tenido que acudir al endeudamiento bancario (en menor medida a la ampliación de capital u otras fuentes de financiación) para hacer frente a las inversiones en el plazo máximo admitido. Esta idea no está contrastada empíricamente pero obedece a razona-*



*mientos expuestos habitualmente por analistas de riesgos de instituciones financieras que operan en Canarias*" (Miranda y Dorta, 2003).

El mayor endeudamiento de las empresas canarias en los últimos tiempos ha sido suavizado por los tipos bajos de interés aplicados al coste del dinero y por las amplias facilidades crediticias en una etapa de evidente crecimiento económico, pero sin ambos factores, la política desmesurada de aplicación de la RIC hubiese sido ya catastrófica para la empresa media canaria.

En una nueva etapa como la actual, de desaceleración económica, tendremos que prestar especial atención a este factor si no queremos ver cómo colapsan sectores enteros de nuestra economía, y evitar dotar el máximo de la RIC si no existen alternativas claras y rentables de inversión, ya que *"ba de recordarse que la RIC no exige un nivel mínimo de rentabilidad, por lo que la empresa puede realizar inversiones que, siendo respetuosas con la legalidad, sean económicamente ineficientes, máxime si tenemos en cuenta que la inversión derivada de la autofinanciación no tiene la misma presión que el endeudamiento, pues en este caso la empresa es más consciente de que los activos han de satisfacer una rentabilidad económica superior al coste de la financiación solicitada si se desea favorecer la rentabilidad financiera. La necesidad de invertir la RIC en el plazo estipulado para su materialización puede incidir en actuaciones ineficientes, especialmente cuando la empresa se ha acogido a este incentivo fiscal sin planificar proyectos de inversión que permitan generar un valor actual neto positivo de sus flujos de tesorería"* (Miranda y Dorta, 2003).

En los cuadros IV y V hemos visto el efecto positivo de la RIC en el incremento importante que han tenido ambas empresas analizadas en los fondos propios, pero si quisiéramos hacer una lectura diferente también comprobaríamos que los pasivos exigibles han crecido notablemente por el efecto de las inversiones necesarias realizadas, siendo los activos circulantes inferiores a los pasivos circulantes.

La constante dotación de la RIC en porcentajes elevados y su consecuente materialización hacen que muchas empresas canarias, a pesar de los beneficios obtenidos, estén en situación técnica de suspensión de pagos —o al menos existe un manifiesto desequilibrio financiero—, y que sólo la bonanza económica por la que hemos atravesado ha permitido esta fuga hacia adelante, ¿qué ocurrirá en una nueva etapa económica menos boyante? No quisiéramos ser alarmistas, pero antes tantas manifestaciones de que no hay en qué invertir la RIC, que ya no cabe en Canarias, etc., hay que añadir una realidad: en muchas ocasiones las empresas no materializan sus dotaciones efectuadas, sencillamente porque no pueden: la falta de liquidez o la imposibilidad de endeudarse aún más se los impide.

Los economistas tendremos que prestar una especial atención a la estructura patrimonial de la empresa y, a pesar del instinto empresarial para minimizar el pago de impuestos, tendremos que aconsejar que no siempre la mejor solución será la de dotar la RIC.

#### VIII.4. A MODO DE CONCLUSIÓN

A través de las tres cuestiones técnicas analizadas hemos visto en primer lugar, cómo gran parte de los problemas derivados por la relación RIC-volumen de reservas se ha solucionado en la actualidad, persistiendo aún el de la aplicación directa del saldo de pérdidas y ganancias a la compensación de resultados negativos, y cómo la normativa aplicable a la regularización fiscal de las dotaciones no materializadas permite un efecto colateral de este incentivo fiscal: el de compensar beneficios presentes con pérdidas fiscales futuras.

En segundo lugar, hemos analizado las grandes posibilidades de la RIC para minimizar la imposición sobre el beneficio, siendo la combinación RIC-deducción por inversiones en activos fijos la más utilizada por las empresas y la que ha permitido una tributación real inferior al 5% de los beneficios. Ello ha servido para que el volumen de fondos propios de las empresas canarias se haya incrementado notablemente, para que se hayan renovado activos obsoletos y para que la última tecnología aplicable en cualquier sector se utilice ya en Canarias.

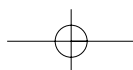
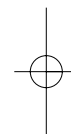
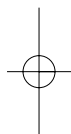
Sin embargo, como hemos analizado en tercer lugar, no todo es positivo en la aplicación de la RIC, ya que junto al incremento de los fondos propios también se ha producido un crecimiento en el nivel de endeudamiento. Situación que nos preocupa principalmente en la nueva etapa de desaceleración económica en la que hemos entrado, siendo una de las causas claras de que no se hayan materializado aún las dotaciones de la RIC la falta de liquidez de las empresas, y no otros argumentos esgrimidos con ligereza.

Desde el punto de vista tributario podemos sacar una rentabilidad máxima al ahorro de impuestos con la combinación explicada: RIC – deducción por inversiones; e incluso es posible que compensemos beneficios fiscales actuales con pérdidas fiscales futuras, pero no olvidemos que la fiscalidad es sólo un aspecto más del entramado empresarial y que la supervivencia de la empresa exige una combinación razonable de las diferentes masas patrimoniales, no siendo siempre aconsejable incrementar el nivel de endeudamiento por la obligación constante de invertir e invertir que supone acogerse a las dotaciones máximas de la RIC.

*Tres cuestiones relacionadas con la RIC*

233

Una de las misiones de los economistas en esta nueva etapa en la que ha entrado la economía canaria es la de frenar al empresariado en su ánimo de minimizar impuestos a costa de lo que sea y la de impedir la huida hacia delante que para muchos significa la dotación de la RIC, sin expectativas claras de inversión y rentabilidad mínima. Así evitaremos que por el excesivo endeudamiento muchas empresas pongan en peligro el principio de empresa en funcionamiento y puedan afectar a otras de su sector económico.

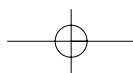
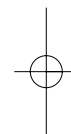
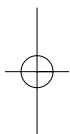


## CAPÍTULO IX

### FISCALIDAD Y CONTABILIZACIÓN DEL RENTING. ESPECIAL REFERENCIA A CANARIAS

*María Concepción Verona Martel  
Yaiza García Padrón*

*Departamento de Economía Financiera y Contabilidad  
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*



### **IX.1. INTRODUCCIÓN**

La expansión del renting a nivel mundial ha sido vertiginosa, aunque en España debido a la existencia de un fuerte arraigo a la propiedad está todavía en fase de desarrollo, principalmente en Canarias, donde se considera un sector emergente. Sin embargo, la flexibilidad de este sistema constituye un gran atractivo para su desarrollo, dado que permite a cualquier empresa o incluso persona física disfrutar del uso de determinados bienes productivos, desligándose a su vez de las gestiones que éstos conllevan, como puede ser su mantenimiento.

El presente trabajo tiene como objetivo incidir en dos destacadas aportaciones que trae consigo el renting para las empresas y profesionales que decidan alquilar bienes a través de esta modalidad, como son las ventajas fiscales y la simplicidad de la contabilización de la operación.

El artículo se estructura de la siguiente forma: tras la introducción, en el segundo apartado se presentan los principales aspectos del renting y la diferenciación de esta figura con respecto al leasing. En el tercer apartado se exponen los aspectos que se deben estudiar en la selección de la compañía de renting. Posteriormente, en el cuarto apartado se analiza el tratamiento fiscal y a continuación, en el apartado quinto se describe la contabilización de una operación de renting y su aplicación práctica. Por último, se presentan las conclusiones más relevantes obtenidas en el trabajo.

### **IX.2. ASPECTOS GENERALES DEL RENTING**

El término renting (palabra inglesa que procede del verbo inglés “to rent” que significa alquilar) se ha convertido, en los últimos años, en una nueva y atractiva fórmula que permite al empresario la utilización de determinados bienes sin tener su propiedad. Si bien, esta modalidad presenta ciertas analogías con los conocidos contratos de leasing e incluso con la fórmula de Rent a Car (o alquiler de corta duración), cuando se analizan sus características fiscales, financieras y económi-

cas, no queda duda de que es un producto diferente; pudiéndose señalar que son precisamente los servicios complementarios que incluye el renting unido a las importantes ventajas que ofrece, los que están potenciando su atractivo frente a otras fórmulas de disposición del bien.

En términos generales, podemos definir el renting como un contrato de arrendamiento a medio y largo plazo de bienes tangibles o intangibles, en el que el cliente se compromete a pagar una cuota periódica fija durante el plazo de vigencia del contrato. A cambio, la empresa de renting le garantiza no sólo el uso del mismo sino que se compromete a prestar unos determinados servicios, concretamente, todos aquellos servicios que posibiliten el perfecto funcionamiento del bien, lo que ha dado lugar a que el renting sea considerado por muchos autores como un “producto-servicio”. Pues, no sólo permite al usuario liberarse de la gestión de la compra de bienes y de su mantenimiento, sino que además, proporciona una elevada flexibilidad que permite al cliente la modificación del contrato para adaptarlo a sus necesidades operativas o financieras.

Por otro lado, podemos destacar que la finalidad principal del renting se centra en el uso y disfrute del bien. El objetivo final no suele ser, a diferencia de otras figuras, el convertirse en propietario del mismo, de ahí que en el contrato no se establezca con carácter obligatorio la opción de compra del bien alquilado. Al finalizar un contrato de renting existen tres posibilidades: prorrogar, sustituir y, en el caso que así se haya pactado, comprar el bien objeto de alquiler.

Esta nueva fórmula se engloba dentro de un conjunto de actividades definidas como “financiación especializada en la empresa” entendiéndose, por esta última, a aquella que no se comercializa de forma habitual por los canales convencionales de distribución bancaria. Además del renting, cabe citar al leasing, factoring y confirming, entre estos sistemas de financiación especializada.

Además, se ha de tener presente que el renting no se encuentra expresamente recogido en la legislación española. Para analizar su regulación se debe buscar el tratamiento del arrendamiento de bienes en el Código Civil, concretamente en el libro IV De las Obligaciones y Contratos y, en particular, el Título II De los contratos y el Título VI Del Contrato de Arrendamiento, y también la Ley que regula el leasing en nuestro país, en la parte referida a otras modalidades próximas al leasing.

Dadas las analogías que presenta el renting con el leasing parece obligado hacer referencia a este último con el fin de evitar confusiones y aclarar algunos puntos de divergencia entre ambas figuras.



En España, la normativa que regula el leasing o arrendamiento financiero se recoge en la Ley 26/1988, de 29 de julio, de Disciplina e Intervención de las Entidades de Crédito, en la disposición adicional séptima; la cual vio derogados algunos de sus apartados por la aplicación de la Ley 43/1995, de 27 de diciembre, del Impuesto sobre Sociedades, quedando tal disposición adicional con la siguiente redacción: "Tendrán la consideración de arrendamiento financiero aquellos contratos que tengan por objeto exclusivo la cesión del uso de bienes muebles o inmuebles adquiridos para dicha finalidad, según las especificaciones del futuro usuario, a cambio de una contraprestación consistente en el abono periódico de cuotas concertadas. Los bienes objeto de cesión habrán de quedar afectados por el usuario únicamente a sus explotaciones agrícolas, pesqueras, industriales, comerciales, artesanales, de servicios o profesionales. El contrato de arrendamiento financiero incluirá necesariamente una opción de compra a su término, a favor del usuario. En el caso que el usuario no ejerciera derecho de opción de compra, el arrendador podrá cederlo a un nuevo usuario."

De igual forma, se definen en la citada Ley otras modalidades próximas al contrato de leasing, siendo dentro de las cuáles en las que se hace mención al renting, conforme a la misma "se trata de un arrendamiento caracterizado porque su objeto son bienes muebles no consumibles, normalmente producto del desarrollo industrial y técnico, y porque el precio cierto que ha de satisfacer el arrendatario no se determina normalmente sólo en base a la duración del mismo sino también al tiempo de empleo de los bienes. Al final del contrato sólo cabe la devolución o la prórroga".

En base a todo lo anterior, podemos destacar algunas de las diferencias sustanciales entre ambas figuras:

- a)** El leasing suele asociarse a una forma de financiación dado que el cliente suele convertirse en propietario del bien al finalizar el contrato de alquiler, mientras que el renting es un alquiler que permite el uso de un determinado bien durante un plazo estipulado en el contrato.
- b)** En el leasing el arrendatario financiero habrá de ser un empresario, profesional o artista, titular de una explotación agrícola, pesquera, industrial, comercial, artesanal, de servicios o profesional y el bien objeto de contrato debe quedar afectado a una explotación de las descritas; no puede, por tanto, formalizarse un contrato de leasing sobre un bien que quede afectado a finalidades particulares. En el renting esta condición no es imprescindible, ya que no existe limitación legal alguna para que esta operación deba realizarse en

el marco de una actividad empresarial o profesional, por lo que el renting podrá ser utilizado por todo tipo de clientes.

- c)** Las operaciones de leasing incorporan una opción de compra a la finalización del contrato. Las operaciones de renting, en principio, no incorporan tal posibilidad.
- d)** El contrato de leasing suele tener una duración mínima de dos años para bienes muebles y de diez para los inmuebles. El renting no establece plazo mínimo de duración del contrato; no obstante, el plazo suele oscilar entre uno y cinco años.
- e)** El contrato de renting se perfila como un producto en el que prima el componente de servicios sobre el financiero.
- f)** En el renting la cuota que ha de satisfacer el arrendatario se determina teniendo en cuenta tanto la duración del contrato como el uso que se haga del bien.
- g)** El leasing es una modalidad más comúnmente utilizada cuando el arrendatario desea tener la propiedad del bien. En el contrato de renting el arrendatario, por lo general, no persigue tal finalidad. El renting es un instrumento más sencillo para acceder al uso de aquellos bienes con una rápida evolución tecnológica.
- h)** El renting incluye, como ya se ha comentado con anterioridad, una serie de servicios encaminados al buen funcionamiento del bien, mientras que en el leasing habitualmente el mantenimiento del bien corre a cargo del cliente.
- i)** El tratamiento contable de las operaciones de renting es mucho más simple que el de las operaciones de leasing, siendo también más favorable su tratamiento fiscal.

Las compañías de renting además de realizar el contrato de renting definido en los términos anteriores, realizan otros tipos de operaciones de los que a continuación se comentan dos: el management fleet y el renting-back. Ambos se explican haciendo especial referencia al renting de vehículos, aunque también pueden ser de aplicación a otros tipos de bienes.

El management fleet o administración de flotas consiste en la gestión y seguimiento de la flota de vehículos propiedad del cliente por parte de la sociedad de renting. En este sentido, actividades como el mantenimiento y reparación de los vehículos, gestión administrativa (gestión de los seguros,...), coordinación de conductores, venta de los vehículos usados, etc., corren a cargo de la sociedad de renting, liberando al cliente de gastos en tiempo y en recursos humanos para este tipo de tareas. Este servicio persigue minimizar los costes operativos de la flota del

cliente, al estar ésta gestionada por un equipo de expertos. Se consigue, por tanto, una mayor eficacia tanto en el control como en la gestión de la flota. Dadas las características del management fleet, cuanto mayor sea la flota de vehículos de la empresa más atractivo resulta este servicio ofrecido por las compañías de renting.

Es preciso aclarar en relación a la administración de flotas que el hecho de que una empresa delegue la gestión de su flota no significa que pierda el control sobre la misma, pues la compañía de renting debe mantener constantemente informada a la empresa propietaria de la flota, de todos y cada uno de los aspectos relacionados con la misma (estado de la flota, nivel de consumo, etc.). Las compañías de renting han encontrado en Internet una valiosa herramienta para prestar este servicio a sus clientes y, en general, todos los servicios que ofrecen.

Por su parte, el renting-back supone la adquisición por la compañía de renting de toda o parte de la flota de vehículos que el cliente está utilizando, para posteriormente alquilársela a largo plazo bajo la modalidad de renting. Esta operativa supone para el cliente disponer de todos los servicios incluidos en un renting tradicional. Además de esta ventaja, el renting-back tiene otras ventajas para el cliente, tales como, la liberación de recursos humanos destinados al control y gestión de la flota, simplificación de la gestión administrativa de la empresa, mejora del ratio de endeudamiento de la empresa, inyección de capital a la empresa (obtención de liquidez), deducción fiscal de la cuota de alquiler, eliminación del riesgo del vehículo usado al pasar éste a ser propiedad de la sociedad de renting, etc.

El renting presenta diversas ventajas para el usuario, siendo las más relevantes el favorable tratamiento fiscal que se otorga a la cuota de alquiler a pagar por el arrendatario y la simplicidad de la operativa contable de una operación de renting. Aspectos que constituyen el objeto del presente trabajo, si bien, se aplican al sector empresarial canario que presenta, por su régimen fiscal especial, una diferencia en relación al resto del territorio español.

### **IX.3. ELECCIÓN DE LA COMPAÑÍA DE RENTING**

La existencia en el mercado de distintas compañías de renting obliga a tener que decidir con qué compañía firmar el contrato de renting sobre el bien que la empresa desea tener su uso pero no su propiedad, al menos en un principio. Ante esta situación, y al objeto de elegir correctamente la empresa, debería tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- a)** Analizar con detenimiento y profundidad todos los aspectos del contrato, haciendo especial hincapié en el apartado referente a los servicios, al objeto

de conocer con exactitud todos y cada uno de los conceptos que se incluyen, conceptos que quedan cubiertos, conceptos excluidos, las limitaciones que puedan existir, etc.

- b)** Conocer con exactitud quienes serán los proveedores de cada uno de los servicios incluidos en el contrato.
- c)** Analizar en profundidad todas aquellas cláusulas del contrato donde se establezca el pago de costes adicionales a la finalización del contrato o durante la vigencia del mismo si acontecen determinadas circunstancias.
- d)** Una vez realizados los pasos anteriores, se puede proceder a comparar las ofertas de las distintas compañías de renting con una mayor información, comparación en la que es recomendable tener en cuenta no sólo el coste económico sino también la amplitud de las coberturas ofrecidas.
- e)** Además, sería aconsejable realizar una evaluación de la estabilidad de aquellas compañías de renting con las que potencialmente se va a trabajar a fin de evitar problemas en el futuro. En esta valoración no sólo se ha de analizar su situación económico-financiera sino también sería conveniente conocer si la empresa tiene “problemas” en el desarrollo diario de su actividad en relación, por ejemplo, a la prestación de los servicios acordados con sus clientes con la calidad convenida, en ofertar a los clientes lo que se recoge en sus catálogos, etc.

Además de los anteriores, también sería conveniente tener en cuenta aspectos como:

- a)** Que la compañía de renting sea una empresa que comprenda el negocio de la empresa arrendataria, que le pueda ofrecer soluciones de contratación y financiación personalizadas, estando disponibles para cualquier tipo de empresa (grandes, medianas, pequeñas). Y que sea capaz de garantizar las ofertas en todos sus canales (técnicos de venta, concesionarios, puntos de venta, etc.) si utiliza distribuidores para ofertar sus productos.
- b)** Que la compañía de renting pueda aportar experiencia a la empresa arrendataria en el sector de vehículos, tecnología, informática, etc., es decir, que pueda proporcionar “ayuda y soluciones” en el sector de aquellos bienes que la empresa desea tener bajo la modalidad de renting.
- c)** Flexibilidad en el contrato (único interlocutor y atención personalizada, ofertas detalladas con claridad y precisión, opciones de pago flexibles, etc.) y en los bienes alquilados (ampliación del bien alquilado, cambio del mismo, etc.).

Por otra parte, se ha de tener presente que la cuantía de la cuota de una operación de renting varía no sólo en función de la compañía de renting sino también de las características del bien, duración de la operación, etc. En este sentido, son diversos los conceptos que influyen en el cálculo de la cuota, entre los que cabe destacar los siguientes:

- Precio de adquisición del bien en el momento de la firma del contrato, para lo cual es necesario especificar: tipo de bien, marca, modelo, accesorios, equipamiento, etc.
- Pagos y trámites de matriculación (impuesto de matriculación, impuesto de circulación, etc.).
- El valor residual estimado del bien en el momento de la finalización de la operación.
- La duración de la operación.
- Tipo de interés nominal.
- Forma de pago de las cuotas, por ejemplo: si son mensuales, si se pagan al principio de cada mes (prepagables) y si son constantes.
- Nivel de uso del bien, por ejemplo en el caso de una fotocopiadora: número de fotocopias a hacer al año, si se trata de un vehículo: número de kilómetros al año. Es importante estimar adecuadamente el nivel de uso del bien, ya que, del mismo dependerá la cuota periódica de mantenimiento y averías. Además, también hay que realizar un pago por excedidos (kilómetros, fotocopias, etc.), por ello, es fundamental una estimación correcta de dicho nivel.
- Uso del bien: empresa, profesional o particular.
- Seguro a todo riesgo, que elimina cualquier incremento de prima durante la vida del contrato.
- Servicios incluidos: asistencia en carretera 24 horas, cambio de neumáticos, cambios de aceite, etc.
- Servicios opcionales: reemplazo del bien en caso de avería; si se trata de un vehículo: tarjeta para carburante, gestión de multas, etc.

En resumen, cuando se va a determinar la cuota a pagar, en ésta se diferencian los siguientes conceptos:

- a)** Alquiler del bien.
- b)** Servicios.
- c)** Suplidos.
- d)** IVA (o Impuesto General Indirecto Canario, IGIC, si se realiza la operación en la Comunidad Autónoma de Canarias), calculado sobre el alquiler y los servicios.

#### IX.4. TRATAMIENTO FISCAL DEL RENTING

La importancia de los aspectos fiscales en la operación de renting, especialmente para una empresa, merece un tratamiento más amplio que el resto de ventajas que supone esta forma de alquiler a largo plazo con mantenimiento, a excepción de sus ventajas contables. El estudio del aspecto fiscal se realiza teniendo en cuenta la legislación española, considerándose además, que la operación de renting no tiene una opción de compra al finalizar el contrato, que por otro lado es lo más habitual.

En el caso de que el contrato de renting recogiera una opción de compra, es preciso determinar si existe o no dudas razonables de que tal opción se ejecute, pues de ello dependerá la deducibilidad de la cuota de renting, complicándose la operativa. En este sentido, Astorga Sánchez (2000:69) afirma que para evitar tal problemática "la mayoría de las operaciones de renting no incluyen una opción de compra".

En la actualidad el tratamiento fiscal del renting se asemeja a la figura del leasing en sus orígenes. Esta última se reguló por primera vez en España a través del Real Decreto-Ley 15/1977, de 25 de febrero, en donde se consideraba gasto deducible la totalidad de la cuota de arrendamiento financiero, coincidiendo en términos generales con la fiscalidad del renting hoy en día.

En España se considera gasto deducible el 100% de la cuota que el cliente paga a la sociedad de renting, tanto en el Impuesto sobre Sociedades (IS), como en el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF), siempre que el arrendatario dedique el bien objeto de renting en su totalidad a una actividad empresarial o profesional. En el caso que el arrendatario no destine el bien a actividades empresariales o profesionales la deducción fiscal desaparece. Otra situación muy extendida es aquella en la que el bien no se dedica totalmente a actividades empresariales o profesionales, en este caso hay que diferenciar como se reflejaría esto en el Impuesto sobre Sociedades y en el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas. En el caso del IS, se podrá deducir la cuota de renting como gasto de alquiler de bienes sólo en la proporción en que dicho bien sea utilizado en la actividad empresarial, y el porcentaje que corresponda a uso particular se imputará al empleado como retribución en especie, siendo por tanto, deducible como gasto de personal. Por tanto, el empleado va a tener que tributar en el IRPF, como retribución en especie, por la parte proporcional de uso particular del bien cedido por su empresa. El cálculo de la deducción fiscal desaparece en el caso de que el arrendatario no destine el bien a actividades empresariales o profesionales.

El cálculo de la retribución en especie está especificado en el artículo 44.1.1.b) de la Ley 40/1998, de 9 de diciembre, del IRPF, el cual cita varios casos, entre los cuales están los siguientes:

- a)** En el supuesto de uso, el 20% anual del coste de adquisición (incluidos los tributos que graven la operación, es decir, Impuesto sobre el Valor Añadido e Impuesto de matriculación). En caso de que el vehículo no sea propiedad de la empresa pagadora sino, por ejemplo, de una compañía de renting, dicho porcentaje se calculará sobre el valor de mercado que correspondería al vehículo si fuese nuevo.
- b)** En el supuesto de uso y posterior entrega al empleado, la valoración de esta entrega se efectuará teniendo en cuenta la valoración resultante durante el uso anterior.

Con este cálculo, la retribución en especie para el empleado vendrá determinada por el resultado de multiplicar el porcentaje que se considere afectado al uso particular, por la valoración de la retribución realizada según los casos anteriores (20% del coste de adquisición).

La retribución en especie también comprende los seguros, los impuestos municipales o los gastos de mantenimiento, por lo que no constituyen retribución en especie independiente para el trabajador. Por el contrario, existirá retribución en especie por los pagos derivados del consumo de carburantes que pague la empresa si el bien fuese un vehículo.

En lo que se refiere al Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA), las operaciones de renting quedan sujetas a un tipo del 16% en la Península y en las Islas Baleares, mientras que en las Islas Canarias el tipo es del 5%, pues en la Comunidad Autónoma de Canarias es de aplicación exclusiva el Impuesto General Indirecto Canario (IGIC). El renting posibilita al arrendatario una deducción de al menos el 50% del IVA (en Canarias, el IGIC) soportado, ampliable hasta el 100% en el caso de que el bien se destine exclusivamente a actividades empresariales o profesionales. Pudiendo, por tanto, la empresa o el profesional compensar el IVA o IGIC soportado con el repercutido.

Con respecto a la deducibilidad del IVA (o IGIC) incluido en las cuotas mensuales de renting como IVA (o IGIC) soportado, debemos tener en cuenta que, aunque esté generalmente admitida por la Dirección General de Tributos una deducción del 50% de dicho IVA (o IGIC), cada empresa debe tener un criterio de deducibilidad en función de la utilización que se haga de los bienes en régimen de renting que tiene puestos a disposición de los empleados. Así, nos podemos

encontrar con diversos casos, como por ejemplo, una empresa que se dedica a la reparación y mantenimiento de calderas de calefacción, y sus empleados, como es el caso de los técnicos, usan furgonetas para realizar su trabajo. En este caso, sería fácilmente demostrable que el uso del vehículo está dedicado en su totalidad al trabajo y, por tanto, el IVA o IGIC de la cuota de renting podría deducirse al 100%. En cambio, el caso de un alto directivo, que permanece la mayoría del tiempo de la jornada laboral en su despacho, debería tener una consideración diferente; inclusive, se podría tener derecho a una deducción inferior a la del 50%.

Por todo lo anterior, las empresas y profesionales deben de tener en cuenta el tipo de bien y el uso que se hace del mismo para practicar las deducciones correspondientes de IGIC o IVA, dado que, en caso de inspección, Hacienda exigirá una demostración clara y con “medios de prueba válidos en Derecho” de la fórmula de deducción que se esté utilizando.

En lo que se refiere a la amortización del bien objeto de renting, la aplicación de la misma, en principio, no plantea problemas para el arrendatario de este tipo de contrato, ya que, al no tener la propiedad del bien no tiene que realizarla, siempre y cuando dicha operación no sea considerada como un arrendamiento financiero.

#### **IX.5. TRATAMIENTO CONTABLE DEL RENTING**

A la hora de definir la forma de contabilización de una operación de renting es fundamental determinar la naturaleza económica subyacente en la misma. En este sentido, el Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (ICAC) en junio de 1999, y ante una consulta que le fue formulada con respecto al renting, estableció que el tratamiento contable será distinto según se defina como arrendamiento financiero o no financiero.

En primer lugar, en el caso de ser asimilable la operación de renting a un arrendamiento financiero (leasing), la contabilización de la misma queda especificada en el apartado f de la norma de valoración nº 5, contenida en la quinta parte del Plan General de Contabilidad (PGC) aprobado por Real Decreto 1643/1990, de 20 de diciembre, en la cual se dice que cuando “por las condiciones económicas del arrendamiento financiero no existan dudas razonables de que se va a ejercitar la opción de compra”, el arrendatario debe reflejar los derechos derivados de los contratos mencionados como activos inmateriales, así como registrar las deudas ocasionadas por los mismos. Por tanto, el arrendador deberá registrar el crédito correspondiente en su activo y la enajenación del bien objeto del contrato.



Así, según la Resolución del ICAC de 21 de enero de 1992 por la que se dictan normas de valoración del inmovilizado inmaterial, en el punto 4 de la norma octava, se entiende que no existen dudas razonables sobre el ejercicio de la opción de compra cuando en el momento de la firma del contrato, el precio de la opción de compra sea:

- a)** Inferior al valor residual al que se estima que tendrá el bien en la fecha de ejercicio de dicha opción, o bien,
- b)** Insignificante o simbólico en relación al importe total del contrato de arrendamiento financiero.

En segundo lugar, cuando la naturaleza de la operación de renting sea la de un arrendamiento no financiero (alquiler), el tratamiento contable será simplemente el registro del gasto por parte del arrendatario y del ingreso por parte del arrendador por el alquiler que les corresponde en cada ejercicio, de acuerdo con su naturaleza y atendiendo al principio del devengo recogido en la primera parte del PGC. No obstante, pueden darse circunstancias económicas en la operación, que hagan que su sustrato económico sea asimilable al arrendamiento financiero cuando no existen dudas razonables de que se vaya a ejercitar la opción de compra.

En este sentido, el ICAC considera que aunque no exista opción de compra en el contrato de renting, podrían producirse las siguientes circunstancias económicas que conllevarían al tratamiento del mismo como una operación de leasing:

- a)** Contratos de arrendamiento en los que el período de alquiler coincide con la vida útil del bien o cuando siendo menor, exista evidencia clara de que finalmente ambos períodos van a coincidir, no siendo significativo su valor residual al finalizar su período de utilización y, siempre que, de las condiciones pactadas se desprenda la racionalidad económica del mantenimiento de dicho arrendamiento (en particular, se puede predicar esta racionalidad en aquellos casos en los que el valor presente de las cantidades a pagar al comienzo del arrendamiento supongan la práctica totalidad del valor del activo arrendado).
- b)** Cuando las especiales características de los bienes objeto del arrendamiento hacen que su utilidad quede restringida al arrendatario.

Por tanto, cuando el contrato de renting incluya una opción de compra y no existan dudas razonables sobre su ejercicio, o bien, cuando aún no existiendo opción de compra, concurren alguna de las circunstancias económicas ante-

riormente mencionadas, la contabilización del renting se asimila a la de un arrendamiento financiero. Así, en este sentido, el arrendatario tendría que reflejar en el activo del balance los derechos de uso como inmovilizado inmaterial por el valor al contado del bien, los cuales serán amortizados, en su caso, atendiendo a la vida útil del bien objeto del contrato; registrándose en el pasivo la deuda total por las cuotas más el importe de la opción de compra. Y la diferencia entre ambos importes, es decir, los gastos financieros, se contabilizarán como gastos a distribuir en varios ejercicios; estos gastos se imputarán a resultados de acuerdo con un criterio financiero. Cuando se ejercite la opción de compra se dará de baja en las cuentas el valor de los derechos registrados y su correspondiente amortización acumulada, pasando a formar parte del valor del bien adquirido.

Por el contrario, cuando la operación de renting se defina como un arrendamiento no financiero su contabilización es mucho más simple, dado que el arrendatario se limitará a reconocer como gasto por alquiler las cuotas de renting, registrándolo en la cuenta “arrendamiento y cánones”, no reflejándose por tanto en ninguna cuenta del balance de la empresa.

#### **IX.5.1. Aplicación práctica: anotaciones contables de una operación de renting**

Con el fin de expresar de forma más clara la contabilización de una operación de renting “puro”, se recoge a continuación ejemplos del registro contable de la operativa de renting para dos casos concretos: una fotocopidora y un turismo. Los asientos corresponden a los que tendría que hacer la empresa usuaria del bien, esto es, el arrendatario.

##### **1) Fotocopidora**

El bien objeto del contrato es una fotocopidora Canon modelo NP 6621 21 C.P.M., el número de rentas mensuales se fija en 48 cuotas, con vencimiento el día 5 de cada mes, fijándose la fecha del primer vencimiento el día 5 del mes posterior a la firma del contrato. El importe de cada renta es de 99,90 euros, estando gravado con un tipo impositivo del 5% (Impuesto General Indirecto Canario, IGIC). No existe fianza y la empresa arrendataria tiene su domicilio social en las Islas Canarias.

Las anotaciones contables correspondientes a esta operación serían las que se recogen a continuación:

*Fiscalidad y contabilización del Renting. Especial referencia a Canarias* 249

- a)** El día 5 de cada mes, por el devengo de la cuota:
- |       |                                     |        |
|-------|-------------------------------------|--------|
| 99,90 | Arrendamientos y cánones            |        |
| 5,00  | Hacienda Pública por IGIC soportado | -a-    |
|       | Acreedores por arrendamiento        | 104,90 |
- b)** Por el pago de la cuota mensual:
- |        |                              |        |
|--------|------------------------------|--------|
| 104,90 | Acreedores por arrendamiento | -a-    |
|        | Tesorería                    | 104,90 |
- c)** Al cierre del ejercicio:
- |         |                          |        |
|---------|--------------------------|--------|
| 99,90·n | Pérdidas y Ganancias     | -a-    |
|         | Arrendamientos y cánones | 99,9·n |

*(siendo n el número de cuotas devengadas durante el ejercicio económico)*

**2) Turismo**

El bien objeto del contrato se trata de un coche, concretamente de un Opel Astra 5p. 1.7 Dti Club, el número de cuotas mensuales se fija en 48 cuotas, con vencimiento el primero de cada mes, fijándose la fecha del primer vencimiento el día 1 del mes posterior a la firma del contrato. El importe de cada cuota es de 366,23 euros, estando gravado con un tipo impositivo del 5% (Impuesto General Indirecto Canario, IGIC). No existe fianza y la empresa arrendataria tiene su domicilio social en las Islas Canarias.

Las anotaciones contables a realizar serían las que se recogen a continuación:

- a)** El día 1 de cada mes, por el devengo de la cuota:
- |        |                                     |        |
|--------|-------------------------------------|--------|
| 366,23 | Arrendamientos y cánones            |        |
| 18,31  | Hacienda Pública por IGIC soportado | -a-    |
|        | Acreedores por arrendamiento        | 384,54 |
- b)** Por el pago de la cuota mensual:
- |        |                              |        |
|--------|------------------------------|--------|
| 384,54 | Acreedores por arrendamiento | -a-    |
|        | Tesorería                    | 384,54 |
- c)** Al cierre del ejercicio:
- |          |                          |          |
|----------|--------------------------|----------|
| 366,23·n | Pérdidas y Ganancias     | -a-      |
|          | Arrendamientos y cánones | 366,23·n |

*(siendo n el número de cuotas devengadas durante el ejercicio económico)*

Como se observa la contabilización de un renting “puro” es muy sencilla, registrándose toda la cuota como un gasto, no recogiendo el arrendatario en su inmovilizado el bien objeto de renting, pues el mismo es propiedad de la sociedad de renting y, por tanto, es ésta quien lo tendrá en su balance.

Su simplicidad, no se ve afectada por el tipo de bien objeto del contrato (fotocopiadora, turismo, etc.), ya que el renting es un alquiler a medio y largo plazo, con la particularidad de que incluye el mantenimiento.

## IX.6. CONCLUSIONES

El renting es una modalidad de alquiler a medio y largo plazo aplicable a una amplia modalidad de bienes, que presenta importantes ventajas para la persona física o empresa que actúe como arrendatario en este tipo de contrato. En este trabajo se analizan los aspectos más destacados de dos de esas ventajas, como son las ventajas fiscales y la contabilización.

En cuanto a la primera, la cuota que ha de pagar el arrendatario es totalmente deducible a efectos fiscales, siempre que el bien objeto de renting se destine a actividades profesionales o empresariales; en caso contrario, se pierde esta deducibilidad. Por tanto, el renting es especialmente beneficioso para aquel arrendatario que alquile un bien a través de esta modalidad para afectarlo a sus actividades de negocios.

Las anotaciones contables precisas para recoger la tenencia y disfrute de un bien bajo la modalidad de renting no son nada complejas. Al tratarse de un simple alquiler, la operativa contable para el arrendatario se limita a recoger el importe que ha de pagar a la sociedad de renting en concepto de alquiler como un gasto, quedando para la sociedad de renting las anotaciones relacionadas, por ejemplo, con la amortización y la posesión en propiedad del bien. El tratamiento contable del renting es, por tanto, muy simple, mucho menos complejo que otras figuras con las que el renting es confundido como el leasing.

## BIBLIOGRAFÍA

**Asociación Española de Renting:** *Información anual*.

**ASTORGA SÁNCHEZ, J. A.** (2000): *El leasing desde el punto de vista del arrendatario*, Ed. Asociación Nacional de Establecimientos Financieros de Crédito (ASNEF).

*Fiscalidad y contabilización del Renting. Especial referencia a Canarias* 251

**CARO, A. y HERTFELDER, S.** (2001): "Renting de turismos: tratamiento contable y fiscal", *Partida Doble*, nº 127, noviembre, pp. 72-77.

**Santandreu Consultors** (1998): *Confirming, Factoring y Renting*, Ed. Gestión 2000, Barcelona.

**SELECCIÓN DE SERVIDORES DE INTERÉS EN INTERNET**

Asociación Española de Renting: **[www.ac-renting.com](http://www.ac-renting.com)**

Información general sobre el renting: **[www.autorenting.net](http://www.autorenting.net)**

