LA CONTABILIDAD DE COSTES A FINALES DEL S. XIX: EL CASO DE LA EMPRESA ESPAÑOLA TRENOR Y CÍA. (1838-1926)

(COST ACCOUNTING AT THE END OF THE 19TH CENTURY: THE CASE OF THE SPANISH COMPANY TRENOR Y CÍA (1838-1926))

Rafael Donoso Anes

Begoña Giner Inchausti

Amparo Ruiz Llopis

RESUMEN

El objetivo principal de este estudio es aportar evidencia empírica sobre la evolución de los sistemas de costes, y el papel de la información contable como instrumento esencial en la gestión y evolución de las empresas, para lo que hemos investigado el caso de la sociedad colectiva Trenor y Cía., una de las empresas más relevantes de la economía valenciana del siglo XIX, por su contribución al desarrollo agrícola e industrial. Aunque inicialmente se estableció en una fábrica de hilatura de seda y se dedicó a la importación y exportación de productos agrarios, exportación de pasas sobre todo, y a las operaciones de banca, en las últimas décadas del siglo XIX comenzó la producción de sacos, y de abonos químicos, actividades que proporcionaron los mayores beneficios a la compañía.

La información de costes en esta empresa se elaboraba en libros de fábrica, que eran llevados por partida doble, y en donde se abrían cuentas relacionadas con la formación del coste de producción, que se calculaba periódicamente. Como características propias de la contabilidad de costes de la sociedad Trenor y Cía. en el periodo analizado, podemos apuntar las siguientes: la determinación de costes y resultados por segmentos de actividad; la distinción entre activos generales y específicos y la imputación a dichos segmentos de los correspondientes gastos e ingresos; la fijación de precios de transferencia; la distribución sistemática de los costes indirectos, si bien hay que destacar que en esta empresa los gastos generales no representaban cantidades significativas.

Habida cuenta de la documentación analizada, se ha seguido una orientación economicista neoclásica, que nos permite afirmar que el desarrollo en Trenor y Cía. de una contabilidad de costes puede ser explicado sobre todo por razones económicas. Así, al crecer la sociedad y diversificarse, fue necesario desarrollar un sistema de asignación de costes y resultados por actividades a fin de que los propietarios pudieran evaluar la eficiencia de las mismas, así como a los responsables en las diversas instalaciones. La naturaleza muy detallada de los libros de costes los hacía además sumamente apropiados para identificar mermas y despilfarros. No hemos localizado ninguna evidencia sobre la utilización de las cifras contables para ejercer un poder disciplinario sobre el personal de la empresa y estimular mejoras productivas, lo cual sin duda puede deberse al propio contenido del archivo objeto de estudio. Tampoco hemos observado que se determinasen costes estándares ni presupuestos.

ABSTRACT

The main purpose of this study is providing empirical evidence on the evolution of the cost accounting systems and on the role of the accounting information as an essential tool for the management and development of companies. To this end we have investigated the case of Trenor y Cía., one of the most relevant companies in terms of its contribution to the agricultural and industrial development of the Valencian economy in the 19th century The company initially settled down in a silk factory and was dedicated to import and export agrarian products, mainly raisins exportation, and to the bank business. Nevertheless, in the last decades of that century, it started the production of sacks, as well as chemical fertilizers, activities that provided the greatest benefits to the company.

The cost information of this company was prepared in factory books, it used the double entry system and employed accounts related to the formation of the production cost, that was calculated periodically. The main characteristics of the cost accounting of Trenor y Cía. in the period under study, are the following ones: the determination of costs and results by activity segments; the distinction between general and specific assets and the imputation to the segments of the corresponding expenses and incomes; the establishment of transfer prices; the systematic distribution of the indirect costs, although it is necessary to emphasize that in this company the general expenses did not represent significant amounts.

Taking into account the documentation under study, we have adopted a neoclassic economic approach, so that we think that the development in Trenor y Cía. of the cost accounting system, can be mainly explained by economic reasons. Thus, when the company started to grow and to be diversified, it was necessary to develop a system of costs and results allocation by activities that could allow owners to evaluate their efficiency as well as the people in charge in the diverse locations. In addition, the very detailed content of the cost books made them highly appropriated to identify wastes and leakages. We have not found any evidence on the use of the accounting figures to exert a disciplinary power on the company personnel and to stimulate productive improvement, which can be due to the content of the archive studied. We have not obtained evidence about the calculation if cost standards nor budget costs.

PALABRAS CLAVES:
Contabilidad de costes, siglo XIX, sociedad Trenor y Cía., libros de fábrica
KEY WORDS:
Cost accounting, 19th century, Trenor y Cía. company, factory books

1. Introducción

Esta investigación se centra en la contabilidad de costes a finales del siglo XIX en España, que fue cuando la información contable se convirtió en un instrumento esencial para la gestión y evolución de las empresas. Dado que son escasos los conocimientos acerca de la implantación y desarrollo de los sistemas de costes en empresas privadas españolas, este estudio, centrado en la sociedad Trenor y Cía., pretende aportar nuevas evidencias que permitan contribuir al establecimiento de conclusiones generales sobre la evolución de los sistemas de costes.

En las últimas décadas del siglo XX se ha asistido a una importante evolución desde un enfoque racionalista económico a otro sociológico en la historia de la contabilidad de costes. De acuerdo con Loft (1995), la perspectiva *economicista* está representada por las escuelas de la "perspectiva tradicional" y de la "revisión neoclásica y postura de Johnson y Kaplan". Y la *sociológica*, por las escuelas "foucauldiana" y del "proceso de la mano de

obra", que son parte de la "nueva" investigación en historia de la contabilidad (NAH)[1], la cual trata de dotar a la contabilidad de un rol más activo e influyente en su contexto, apelando al rol que desempeñan las prácticas contables en el seno de las organizaciones y en la sociedad en general.

Mientras los historiadores de la escuela economicista tradicional han sostenido que la contabilidad de costes se utilizó como instrumento de gestión a finales del siglo XIX[2], investigaciones más recientes han demostrado la existencia de una contabilidad de costes evolucionada ya en el siglo XVIII (Edwards *et al*., 1995; Boyns y Edwards, 1996, 1997a, 1997b; Fleischman y Tyson, 1996; Fleischman y Parker, 1997; Tyson, 1998)[3], que ha sido corroborada en el contexto español (Carmona *et al*., 1997, 1998; Prieto y Larrinaga, 2001; Gutiérrez *et al*., 2005). Por contabilidad de costes avanzada se entiende el desarrollo de las siguientes prácticas contables: técnicas de control de costes, asignación de costes indirectos, información de costes para la toma de decisiones, además del uso de presupuestos y costes estándares (puede verse Fleischman y Parker, 1991). Dentro de la escuela neoclásica han resultado muy influyentes las investigaciones de Johnson y Kaplan (1987) acerca del desarrollo de los primeros sistemas de costes en entornos muy competitivos con el propósito fundamental de mejorar la eficiencia mediante la reducción de costes, y determinar precios en procesos productivos complejos.

El enfoque sociológico apunta a la conveniencia de completar los fundamentos económicos con otros, respondiendo así a situaciones que no obedecen a motivos de racionalidad o eficiencia económica. En tanto que la contabilidad permite cuantificar y conocer el rendimiento humano, las escuelas foucauldiana y del proceso de la mano de obra analizan los sistemas de contabilidad de costes como sistemas disciplinarios (Loft, 1986; Miller y O'Leary, 1987; Hoskin y Macve, 1986, 1988, 1994), o para controlar a la mano de obra (Hopper *et al*., 1987; Hopper y Amstrong, 1991), respectivamente.

En nuestro país existen trabajos empíricos en ambos enfoques. Así, Donoso (1994), en su investigación sobre las Reales Almonas de Sevilla (1525-1692), sostiene que el sistema de costes nació en un entorno monopolístico con el fin básico de la fijación de precios, mientras que Gutiérrez (1993), Carmona *et al.* (1997, 1998), Carmona y Macías (2001), y Álvarez *et al.* (2002) han demostrado el desarrollo de un sofisticado cálculo de costes en el escenario monopolista de la Real Fábrica de Tabacos de Sevilla, para propósitos disciplinarios y políticos.

Edwards *et al*. (1995), Boyns y Edwards (1996, 2000) y Tyson (1998), defensores de una

[1] Para un mayor detalle sobre las perspectivas *tradicional* y *nueva* en la investigación en historia de la contabilidad puede verse Carmona *et al*. (2004).

[2] Aunque en el último cuarto del siglo XIX los libros de cuentas dejaron de ser un simple medio de representación de las operaciones económicas de la empresa, para convertirse en un instrumento esencial para la gestión y seguimiento de la evolución del negocio, hasta las décadas de los setenta y ochenta del siglo XX fueron muy poco frecuentes las referencias al término "contabilidad de gestión", que comenzó a utilizarse en EE.UU., y ha constituido el último escalón de la evolución terminológica y conceptual experimentada por la disciplina contable, la cual ha ampliado e integrado la contabilidad de costes con el proceso de control de gestión.

[3] Incluso antes de la revolución industrial (Hoskin y Macve, 1988; Tyson, 1990; Fleischman y Parker, 1991).

concepción racionalista, critican que el único interés de los investigadores del enfoque sociológico sea el control de la actuación humana, y se dejen en un segundo término el análisis de otras cuestiones igualmente importantes, como la determinación de precios, la elaboración de previsiones y la medida de la rentabilidad de departamentos y productos (Edwards *et al.*, 1995, pp. 36-37). Boyns y Edwards (1996) abogan por una definición amplia del término "gestión" en contabilidad, que reconozca que avances contables importantes pueden haber servido a otros fines, por ejemplo la coordinación administrativa y la toma de decisiones estratégicas.

Como se indicó anteriormente, la empresa objeto de estudio es la sociedad Trenor y Cía., una de las empresas más relevantes en el contexto de la economía española, en concreto de la valenciana, del siglo XIX, por su contribución al progreso agrícola e industrial, materializado en las innovaciones en fertilizantes principalmente. La sociedad colectiva Trenor y Cía. fue constituida en 1838 por Tomás Trenor Keating, de origen irlandés, y estuvo regida a lo largo de su historia por tres generaciones de esta familia, siendo disuelta en 1926. Aunque se estableció inicialmente en una fábrica de hilatura de seda, no fue éste el único negocio de la sociedad. Comenzó dedicándose a la importación y exportación de productos agrarios, exportación de pasas sobre todo, que compatibilizaba con la obtención de comisiones por operaciones de banca. Pero a partir de 1850 intensificó el proceso de diversificación en otras actividades, que implicaban importantes riesgos además de fuertes inversiones. Trenor y Cía. se especializó en una actividad industrial ligada a las necesidades y demanda de la agricultura, y en las últimas décadas del siglo XIX comenzó la producción de sacos, y de ácido sulfúrico, superfosfatos y otros abonos químicos, patentando varios procesos productivos. La fabricación de sacos, y sobre todo la de abonos, proporcionaron a la compañía los mayores beneficios. Los siguientes datos ilustran la importancia de la sociedad Trenor y Cía. Durante el período de 1851-1870 ocupaba el segundo lugar de las compañías comerciales valencianas por cifra de capital social, que era entonces de 8.000.000 reales de vellón (Pons y Serna, 1992, p. 298), y el cuarto lugar por cantidad satisfecha de contribución comercial (Serna y Pons, 1993, p. 20). Esta sociedad fue, desde 1847 y durante más de medio siglo, agente importador de guano del Perú en España, y pionera de la técnica de solubilizar los fosfatos a través del ácido sulfúrico. Por otra parte, su fábrica de abonos del Grao de Valencia, fue una de las primeras de España en la producción de ácido sulfúrico. Así pues, para este estudio contamos con una unidad de análisis idónea para estudiar la aplicación y características de las técnicas de contabilidad de costes; una sociedad que fue creciendo a la vez que incorporando diversos procesos productivos, con cierto grado de complejidad técnica, e interrelacionados entre sí (por ej. parte de los sacos producidos se empleaban como envase de los abonos, etc.), y realizados además en diversas instalaciones. Hay que destacar que prácticamente no disponemos de más información que la contable para conocer datos sobre aspectos organizativos y de gestión de la compañía[4].

[4] Respecto de las razones de la disolución de Trenor y Cía., podemos apuntar algunos datos. Nadal *et al.* (1989, p. 155) menciona que la casa de abonos Cros, tras convertirse en sociedad anónima en 1904, optó por una política de establecimientos más próximos a las primeras materias y más accesibles a los centros de consumo, llegando así a controlar casi la mitad de la producción española de superfosfatos. Y hace referencia a la anexión, entre otras, de la fábrica de abonos de Trenor y Cía. de Valencia, que parece ser se produjo alrededor de 1925. Pero la sociedad colectiva Trenor y Cía. tuvo su continuación, así el 18 de diciembre de 1926 se

La investigación que presentamos se decanta por una orientación economicista neoclásica, pues, dada la documentación analizada, opinamos que el desarrollo en Trenor y Cía. de un sistema de costes puede ser explicado sobre todo por la influencia de factores económicos, de eficiencia y control de los diferentes procesos productivos, como pondremos de manifiesto a lo largo del trabajo. No hemos localizado ninguna evidencia (controles de tiempos o productividad, incentivos por producción, etc.) que haga pensar que las cifras contables fueran empleadas también para ejercer un poder disciplinario o control sobre el personal de la empresa y estimular mejoras productivas, lo cual sin duda puede deberse al propio contenido del archivo objeto de estudio.

A continuación, tras contextualizar el estudio en el apartado segundo, en el tercero nos referimos a la situación de la contabilidad de costes a finales del siglo XIX, en el apartado cuarto nos centramos en el caso de Trenor y Cía., y en el quinto, en el estudio de los libros de fábrica de la sociedad. Por último incluimos un apartado con las principales conclusiones de la investigación realizada.

2. El contexto del siglo XIX

Tras el final de la guerra de la independencia se produjo la restauración de los Borbones y el reinado de Fernando VII (1814-1833), que fue una pugna entre los principios constitucionales y la subsiguiente reacción absolutista, destacando el afán del monarca por perpetuar el Antiguo Régimen, lo que contribuyó a retrasar el avance industrial. A Fernando VII le sucedió su hija Isabel II (1833-1868). Durante el período de regencia hasta su mayoría de edad en 1843 se consolidó el régimen liberal, lo que comportó la institucionalización, dentro del liberalismo, de dos grupos, si bien todavía no articulados como partidos, los moderados y los progresistas, que respondía a la fractura interna de la burguesía. La pugna inicial absolutismo-liberalismo se convirtió en moderación-progresismo y finalmente en monarquía-república.

Con la revolución de septiembre "La Gloriosa" comenzó el denominado sexenio revolucionario (1868-1874), cuyo propósito era eliminar las trabas jurídicas e institucionales que obstaculizaban el desarrollo económico y el avance del capitalismo (Furió, 2001, p. 519), y a partir de entonces "se instauró un régimen de mayores libertades que creó, junto con el anhelo de mayor justicia por parte de las clases populares, un clima mucho más favorable al asociacionismo de los trabajadores" (Cerdá, 1988, p. 719). El breve reinado de Amadeo I de Saboya (1871-1873) terminó con su abdicación y la proclamación de la I República. Pero el pronunciamiento militar del general Serrano en 1874 restauró la monarquía borbónica y Alfonso XII, hijo de Isabel II, fue proclamado rey, comenzando el período de la "Restauración" (1876-1922), que fue el de mayor estabilidad de la historia contemporánea española, con el establecimiento de una monarquía constitucional y un sistema bipartidista de alternancia pacífica y preestablecida de los partidos en el poder. En 1886 le sucedería su hijo Alfonso XIII, aunque Maria Cristina de Habsburgo actuó como regente hasta 1902. Esta regencia se caracterizó

constituía la sociedad *Vinalesa (antes Trenor y Cía.) S.A.* cuyo objeto social era la fabricación de toda clase de hilados y tejidos de yute, esparto y otras fibras textiles, y negocios relacionados, es decir, se especializaba en el negocio textil.

nuevamente por la rotación en el poder, controlada por la corona, de gobiernos liberales y conservadores; y una breve guerra contra Estados Unidos concluyó con la pérdida de Cuba, Puerto Rico y Filipinas en 1898, lo que supuso el final del imperio español. En la región valenciana, el republicanismo fue la fuerza política hegemónica entre 1898 y 1911, y estuvo íntimamente unido a la figura de Vicente Blasco Ibáñez, cuyos ideales laicos y republicanos contribuyeron a movilizar la conciencia política de las masas en defensa de las libertades.

En el terreno económico, la agricultura fue la principal fuente de riqueza a lo largo del siglo XIX. Aunque a finales de siglo el sector secundario tenía un cierto peso, no superaba un quinto de la renta nacional. Autores como Nadal (1975) opinan que, al fracasar la revolución agraria, porque los procesos de desamortización no cambiaron sustancialmente la estructura de la propiedad, tampoco fue posible la revolución industrial, que sólo se hizo a escala regional (Cataluña y País Vasco). Pero otros como Prados (1988) prefieren hablar de atraso más que de fracaso industrial, recuperando al mismo tiempo un papel más positivo para la agricultura y responsabilizando al propio sector manufacturero por la falta de competitividad. Además, la agricultura española entró en crisis a principios de los años ochenta del siglo XIX, unos años más tarde que en Europa. En estas circunstancias, según Garrabou y Sanz (1985, p. 183), cada zona tuvo que especializarse en aquellos cultivos para los que estaba mejor dotada, al tiempo que se impuso la reducción de costes y, sobre todo, el recurso a las innovaciones tecnológicas. Es en este contexto cuando los Trenor comenzaron la producción de abonos.

En la economía valenciana, las primeras explicaciones sobre el frustrado proceso de industrialización del siglo XIX también han girado en torno a la cuestión del desvío de capitales hacia la agricultura (Fuster, 1962; Giralt, 1968, 1970). Además se ha responsabilizado a la crisis sedera, a mediados de siglo, que puso fin a cualquier esperanza de progreso industrial. Pero ha habido opiniones que han contestado a esta concepción agrarista, por ejemplo la de Nadal (1987), para quien el desarrollo agrícola valenciano fue acompañado de un importante crecimiento de la industria, y es más, fue el principal impulsor de la expansión industrial. A partir de los datos de las estadísticas de la contribución industrial, Nadal (1990) concluye que la opción claramente agraria de la economía valenciana tuvo un complemento industrial importante, al menos en el contexto de la industrialización española, ocupando el segundo lugar a principios del siglo XX[5]. La industria química valenciana ocupaba el primer lugar a nivel nacional, y se centraba en la producción de fertilizantes agrícolas, especialmente superfosfatos. Así pues, la percepción de no industrialización ha ido evolucionando hasta el reconocimiento de la existencia de un amplio tejido productivo ya en el siglo XIX, que habría cimentado las bases del capitalismo industrial del siglo XX. Se observa el proceso de industrialización como un fenómeno más gradual, haciendo referencia a una industria valenciana pre-capitalista. Como indica Martínez Gallego (1995, p. 72), "la decadencia de la sedería es, más bien, decadencia de la manufactura sedera ejecutada sobre pilares antiguo-regimentales: los de la artesanía a pequeña escala. Decadencia que no implicó *desindustrialización*. Más bien al contrario. Sentó las bases para una industrialización -hecha sobre la seda o sobre otras actividades productivas- de tipo

[5] La tercera si tuviéramos en cuenta el País Vasco y Navarra, que no están incluidas en los datos.

capitalista- " Aunque la sedería no pudo convertirse en el motor de la economía valenciana, la hilatura de la seda continuó teniendo un cierto papel hasta principios del siglo XX, especialmente como proveedora de la industria catalana, que pasó a ser la principal zona productora.

3. La contabilidad de costes a finales del siglo XIX

El período de finales del siglo XIX resulta especialmente interesante desde el punto de vista de la contabilidad de costes. Solomons (1982) se refiere al último cuarto del siglo XIX como período de renacimiento de los costes, motivado por las razones siguientes: "sin duda el tamaño y complejidad crecientes de los negocios y los problemas administrativos que surgieron tuvieron mucho que ver con esta actitud... la importancia de los edificios, plantas, equipo y supervisión, es decir, de los costos indirectos, creció rápidamente en relación con los costos primos de los materiales y mano de obra. Tenían que pagarse y controlarse volúmenes mayores de mano de obra y organizarse y administrarse procesos más complejos... Sin embargo, quizás el factor más importante que guió el aumento del interés por los costos fue la creciente dificultad de determinar los precios. Al mismo tiempo que la industria crecía y se hacía más competitiva se desarrollaba el interés por la contabilidad de costos." (Solomons, 1982, pp. 10-11). Por otro lado, tratar de conocer la rentabilidad y eficiencia de los productos, motivó que los directivos e ingenieros de las empresas pasaran a centrarse en un cálculo del coste de los productos lo más preciso posible. Como apuntan Boyns y Edwards (1997b), si bien en el período anterior al renacimiento de la contabilidad de costes, la práctica contable en algunas industrias británicas aventajaba a la teoría, en las últimas dos décadas del siglo XIX la literatura contable británica empezó a prestar más atención a la información de costes, que comenzó incluyéndose en los propios textos de contabilidad general[6].

Con relación a la aparición de los primeros textos de contabilidad de costes, Donoso (2001, p. 23) destaca que, "de acuerdo con la Academy of Accounting Historians, hasta 1885, cuando se publica el libro de Metcalfe titulado 'The cost of manufactures', no puede hablarse de contabilidad de costes como disciplina contable, la cual recibió un empuje importante con la aparición, dos años más tarde, en 1887, de la obra de Garke y Fells 'Factory Accounts, their Principles and Practice', donde se recogían interesantes propuestas de imputación de costes indirectos". Solomons (1982, p. 21) describe este segundo libro, que fue el primero británico, como la mejor obra inglesa de cálculo de costes, cuyo principal interés radica en el hecho de que integraba las cuentas de costes al sistema de la partida doble. En España es a partir de los años veinte del siglo XX cuando surgen los primeros libros dedicados a la contabilidad industrial como Carrasco *et al*. (2004b, p. 47) indican, el *Manual práctico de contabilidad industrial*, de Gardó Sanjuán (1925), es el primer libro español dedicado específicamente a esta rama de la contabilidad que se conoce, aunque el *Preu de cost industrial*, de Boter i Maurí (1934)[7], constituye el libro más completo sobre contabilidad de costes en ese período, que desarrolla las nociones introducidas por el autor en su libro de 1923 sobre contabilidad general. Es a partir de

[6] Igualmente sucedió en la literatura contable española, diversos textos de contabilidad general incluyen explicaciones de la contabilidad de los centros fabriles (por ej. Salvador, 1857; Torrents, 1885; y Brost, 1923).

[7] En 1935 se publicó la versión en castellano *Precio de coste industrial*.

entonces cuando los textos comienzan a considerar tímidamente la importancia de la contabilidad como fuente de información para la toma de decisiones (Carrasco *et al*., 2004a, p. 36).

Volviendo de nuevo al entorno anglosajón, que ha sido el escenario más analizado hasta el momento, Boyns y Edwards (1996, 1997a, 1997b, 1997c, 2001) han realizado diferentes investigaciones de las empresas británicas impulsoras del proceso industrializador, las cuales han proporcionando nuevas e interesantes evidencias de las que destacamos dos en este estudio:

i) los sistemas de costes fueron concebidos e implementados cuando creció el tamaño de las empresas y el número y complejidad de los productos elaborados, y

ii) hay pruebas de la integración de las cuentas comerciales y las cuentas de costes[8] en un sistema general de partida doble.

Respecto de esta segunda cuestión, la opinión aceptada durante mucho tiempo, y que tiene como base los trabajos de Garner (1955), Edwards (1937) y Johnson y Kaplan (1987), ha sido que los registros de costes se desarrollaron al margen de las cuentas financieras, e incluso posiblemente fuera del método de la partida doble, y que en algún momento posterior, probablemente en la primera mitad del siglo XX, se integraron (Boyns y Edwards, 1997b, 2001). Para Johnson y Kaplan (1987), el sistema de contabilidad de costes fue generalmente diseñado y gestionado por los departamentos de producción, y la información fue usada para valorar eficiencias operativas, ayudar en las decisiones de fijación de precios, y para controlar y motivar la actuación del trabajador. Asimismo, según *The Accountant* (1894, p. 655), a comienzos de los años noventa del siglo XIX, una crítica que se hacía a la información de costes era que "los resultados obtenidos de los libros de costes no coincidían con los mostrados por los libros financieros" y en general eran irreconciliables (Boyns, 1993, p. 329). Pero Boyns y Edwards (1997b, pp. 10-12) han encontrado evidencias de la integración[9] de ambas contabilidades en un sistema general de partida doble, antes de los años setenta del siglo XIX, y que además continuaron unidas, al menos hasta finales del siglo en ciertos sectores económicos. Según Boyns y Edwards (1997b, p. 16), se integraron para proporcionar a los directivos información sobre transferencias de precios, medida de las actuaciones y toma de decisiones estratégicas. Y el crecimiento en el tamaño de las empresas, junto con el de los requisitos informativos, parecen haber sido los responsables de la generación de información sobre costes fuera de los mayores financieros, bien en libros independientes o en hojas sueltas (Boyns y Edwards, 1997b, p. 20).

Boyns y Edwards (1997b) manifiestan que fue habitual en las empresas británicas durante la segunda mitad del siglo XIX el cálculo del coste de producción por departamentos, la distribución de gastos generales y el uso de precios de transferencia. Boyns y Edwards (1995,

[8] Más tarde, en el siglo XX, derivarían en las actuales ramas: contabilidad financiera y contabilidad de gestión.

[9] La integración de ambas contabilidades, financiera y de costes, en un único sistema contable, la han descrito con el término de 'contabilidad industrial' (Boyns, Edwards y Nikitin, 1997a, b).

1996) señalan el uso de la información de costes para la coordinación y control de los diferentes departamentos, y más significativamente, para la toma de decisiones estratégicas. Por su parte, Boyns (1993) indica que, a principios del siglo XX, apenas se contemplaba su uso para establecer previsiones, sino que se percibía más como un medio de eliminar desperdicios e ineficiencias, a través del análisis de la actuación pasada. El énfasis, aunque no de forma exclusiva, sobre los costes directos, y la naturaleza muy detallada de los libros, los hacía sumamente apropiados para la identificación y supresión de desperdicios e ineficiencias, esto es, el control de costes.

También Antonelli *et al*. (2002, p. 480), en el contexto italiano, llegan a la conclusión de que los factores que influenciaron la implementación de un sistema de contabilidad de costes fueron el control de la eficiencia productiva, la toma de decisiones estratégicas y la valoración de inventarios. Al haber mayor competencia a comienzos del siglo XX, la reducción de precios, la mayor inversión en nueva tecnología y el control de los costes de producción, fueron esenciales para el éxito empresarial. La eficiencia representaba uno de los elementos más significativos, ya que mejoras de la eficiencia resultaban en mayores beneficios y dividendos, lo que proporcionaba incentivos a la dirección.

Apoyándonos en estos planteamientos, seguidamente nos ocupamos de explicar el desarrollo y utilidad de la contabilidad de costes en Trenor y Cía.

4. La contabilidad de costes en Trenor y Cía.: los libros de fábrica

La información contable de la sociedad Trenor y Cía. se encuentra localizada en el archivo local del municipio valenciano de Vinalesa, donde precisamente la sociedad comenzó sus actividades. Respecto de la información de costes, que es la analizada en esta investigación, se localizaba en los libros de fábrica, concretamente en los libros *Fábrica de Vinalesa, Fabricación de Ácido Sulfúrico y Guano*, referidos a los diferentes procesos industriales realizados por Trenor y Cía.[10] El primero de ellos, relativo a la hilatura y torcido de la seda y el tejido del yute y lino para la fabricación de sacos en la fábrica de Vinalesa, y los otros dos a las producciones del ácido sulfúrico y sulfato de hierro, y del guano concentrado y otras fórmulas químicas patentadas respectivamente, llevadas a cabo en la fábrica de abonos del Grao de Valencia. Se conservan en el archivo pocos libros, que corresponden a las últimas décadas del siglo XIX y primeras del XX. En concreto las primeras anotaciones son de 1878, ahora bien, se deduce de ellas que hubo libros de fábrica anteriores, pero no se han conservado, por lo que no hemos podido averiguar la fecha exacta en que comenzaron a utilizarse.

Los libros de fábrica[11] eran llevados por partida doble y su forma era semejante a la de un libro Mayor, pero en estos libros auxiliares, además de estar más desglosadas las operaciones, se

[10] La información de costes elaborada a través del método de la partida doble constituye un complemento a aquélla que pudiera mostrarse en forma de estadísticas de costes, etc., que no ha sido localizada en el caso de Trenor y Cía.

[11] En los textos que se refieren a la contabilidad de los centros fabriles existen alusiones a los libros de fábrica y a su funcionamiento, por ejemplo Boter (1923, p. 211).

explicaban los motivos de cargo o abono. Se abrían en ellos cuentas relacionadas con la formación del coste de producción, que se calculaba periódicamente, traspasándose a las cuentas de los productos en los libros principales (Diario y Mayor)[12], donde se contabilizaban las ventas y otros gastos distintos de fabricación diariamente, y se determinaban resultados. Así, mientras los libros financieros exhibían el registro completo de las transacciones de una empresa y se determinaban resultados, en los libros de fábrica se anotaban las transacciones internas, relativas a la fabricación de los productos elaborados en esta industria, o información de costes.

Al haber diversos procesos productivos (con diversos gestores implicados), eran muchas las cuentas a abrir en los libros principales; por lo que, el hecho de que el detalle de los costes se llevara en otros libros, facilitaba y simplificaba el registro de las operaciones. Parece, pues, que la contabilidad de costes hubiera evolucionado a partir de la contabilidad financiera, aunque se llevara en otros libros, totalmente integrados con los anteriores.

De la literatura contable española, resulta oportuno reproducir la opinión de Boter (1923), así según Boter (1923, p. 210), "en una empresa industrial bien organizada es necesario que haya dos sistemas de cuentas: un sistema general de cuentas destinadas a contabilizar las operaciones puramente comerciales de la empresa... y otro sistema de cuentas destinado especialmente a contabilizar las operaciones necesarias para calcular el precio de coste industrial... definiéndolas por su objeto, diríamos que *la contabilidad general de una empresa industrial* se propone *determinar los beneficios o pérdidas de la empresa*; mientras que *la contabilidad industrial propiamente dicha* tiene por objeto *determinar el precio de coste industrial de los productos fabricados*". Y continúa (1923, p. 211) "esta separación no puede significar nunca independencia, sino que ha de ser establecida en forma tal, que exista una verdadera coordinación entre las dos. En su tratado sobre la determinación del coste industrial, Boter (1934) se refiere a las relaciones entre la contabilidad del precio de coste y la contabilidad general, y a la adopción de un sistema de contabilidades reunidas o separadas; respecto del sistema reunido indica que "tiene el grave inconveniente de complicar innecesariamente los trabajos de la contabilidad general. En efecto, los asientos diarios serán más complejos; en los balances de comprobación habrá un extraordinario número de cuentas que ocasionará una mayor posibilidad de errores y una dificultad en la lectura e inspección; las cuentas especiales del precio de coste estarán mezcladas entre las cuentas generales; lo que hará indispensable, en muchos casos, un trabajo posterior de separación y emparejamiento de cuentas, etc." (Boter, 1934, p. 240)[13].

Goxens (1984, p. 204), analiza la evolución del pensamiento contable a través del estudio de libros de texto del siglo XIX y de la primera mitad del siglo XX, y reconoce que "en las obras más antiguas apenas hay referencia a las cuentas de fabricación; pero, en las

[12] El traspaso se realizaba por mediación de una cuenta intermedia, como explicamos más adelante.

[13] Nos ha parecido interesante incluir la siguiente reflexión de Boter (1934, p. 224) que dice "hay muchas empresas que creen que los únicos que han de llevar contabilidad de los precios de coste son los técnicos industriales; por ejemplo, los ingenieros de la fábrica. Un ingeniero no tiene la obligación de conocer la técnica contable. El ingeniero hará los cálculos y las previsiones que correspondan a su profesión; pero la tarea de llevar una contabilidad especial... corresponde, únicamente y exclusivamente al contable de la empresa".

aparecidas a mediados del siglo XIX, ya se dedican algunos comentarios a los problemas que presenta el adecuado registro de los costes y su determinación, adquiriendo mayor amplitud a medida que las industrias se desarrollan y es de notar que ya se aplica un procedimiento 'dualista' originado precisamente por la dificultad de comunicación entre el centro fabril y el centro administrativo". Por procedimiento dualista, Goxens (1972[14], p. 88 y ss.) se refería a la contabilidad de costes llevada en libros auxiliares, y por tanto desligada de la contabilidad financiera, pero enlazadas ambas a través de cuentas de relación, como hacía el plan contable francés. Era éste el sistema de registro contable que empleaba la sociedad Trenor y Cía. a finales del siglo XIX.

Dado que los tres libros de fábrica de Trenor y Cía. funcionaban de modo parecido, vamos a referirnos a uno de ellos, hemos escogido en esta investigación el libro Fábrica de Vinalesa por varias razones. Por una parte, porque a efectos expositivos resulta el proceso técnico más documentado y el más sencillo desde el punto de vista contable. Por otra parte, hay que señalar que la fábrica de hilatura de seda de Vinalesa, que empezó a funcionar en 1770, constituyó todo un hito en la historia de la hilatura valenciana por su estructura preindustrial, además de sus innovaciones. Aunque este sector atravesó a mediados del siglo XIX una crisis decisiva, que puso fin a sus aspiraciones como posible vía industrializadora, la hilatura valenciana continuó teniendo un cierto papel, especialmente como proveedora de la industria catalana, que pasó a ser la principal zona productora. La sociedad Trenor y Cía. pudo continuar en el negocio del hilado de la seda, al menos hasta finales del siglo XIX, gracias a las mejoras en la técnica del proceso de hilatura, además del esfuerzo en la reducción de costes[15].

5. El libro fábrica de Vinalesa

La sociedad Trenor y Cía. se dedicó a la producción de hilos de seda y al tejido de hilazas de yute y lino para la fabricación de sacos, actividades que se realizaban en dicha fábrica de Vinalesa. A continuación exponemos brevemente cómo se llevaba a cabo el proceso fabril.

En lo que se refiere a la fabricación de hilos de seda, se compraban capullos, que tras ser ahogados en estufas de vapor, secados en cañizos en las andanas y deshilados en perolas de agua caliente para formar madejas, se procedía a su hilado y torcido. Tras el devanado mecánico de las madejas en carretes, en los tornos[16], el hilo sufría la primera torsión o apresto, y un hilo más grueso, compuesto de dos, tres o más cabos enroscados, sufría una segunda torsión, que tenía por objeto dar al hilo la resistencia necesaria para no romperse

[14] Aunque en el libro consultado no aparece el año de su publicación, presumiblemente es de 1972.

[15] Esta información ha sido extraída de la Tasación de la fábrica de hilados y torcidos de seda y tejidos de cáñamo y yute, que de propiedad de los señores Trenor existe en el pueblo de Vinalesa, de 6 de enero de 1889, que se conserva en el archivo de Vinalesa, que incluye la descripción y valoración de los edificios de la fábrica y de la maquinaria utilizada en ambas actividades, con una explicación de los procesos de producción, y acompañada de los respectivos planos, que comprenden la maquinaria.

[16] A través de una rueda hidráulica vertical adosada al edificio de la fábrica, y el impulso del agua procedente de la acequia de Moncada, los tornos obtenían la fuerza motriz necesaria para su funcionamiento.

durante las operaciones de urdido y tejido, lo que encarecía su coste. Una vez torcido, el hilo quedaba en disposición de pasar al tinte y tejido en los telares, operaciones que no tenían lugar en esta fábrica. Los hilos de seda valencianos tenían como destino las fábricas catalanas y francesas (Martínez Gallego, 1995, p. 53). Por su parte, las hilazas de lino y sobre todo yute procedentes de Escocia llegaban por mar a Barcelona y desde allí se trasladaban a la fábrica de Vinalesa. Este otro proceso comenzaba con el devanado de las madejas en bobinas a emplear en las lanzaderas de los telares, la preparación de la urdimbre y el tejido en los telares. Luego se producía el arresado, o despojo de la tela de nudos e imperfecciones; el remojado, o humedecimiento de la tela; el planchado por vapor, lustrado y estirado; y el plegado automático y doblado. A partir de entonces, o se vendía la tela o se cortaba en las dimensiones convenientes para confeccionar los sacos destinados a su venta, si bien también eran utilizados como envase para otros productos de la sociedad.

Seguidamente nos referimos a las diversas categorías de cuentas del libro Fábrica de Vinalesa, al registro de las operaciones y concluimos el epígrafe con un análisis del cálculo de costes de los diversos productos en el libro Fábrica de Vinalesa.

5.1 Clases de cuentas

En el índice del libro Fábrica de Vinalesa aparecían las cuentas que se detallan en la tabla 1, que hemos clasificado en cuatro grupos: *existencias, inmovilizado, gastos y otras*. Ninguna de estas cuentas figuraba en los libros principales.

EXISTENCIAS	Capullo 95/96 y Capullo 96/97[17]
	Hilazas de abacá
	Hilazas de lino
	Hilo para coser sacos
	Enseres para telares
	Carbón
	Aceite y grasas
	Carros
INMOVILIZADO	Efectos
	Teléfono
GASTOS	Francisco Soriano
	Jornales filatura
	Jornales torcido
	Jornales tejidos
	Jornales de sacos
	Gastos filatura
	Gastos torcido
	Gastos tejidos
	Gastos de casa
	Gastos generales
	Obra
	Vigilancia
	Grao
OTRAS	Guano
	Cultivo
	Desperdicios
	Caja
	Varios Deudores y Acreedores
	Trenor y Cía.

Tabla 1 Clasificación cuentas del libro Fábrica de Vinalesa

Las cuentas de *existencias* "Capullo", "Hilazas de abacá", "Hilazas de lino", "Hilo para coser sacos", "Enseres para telares", "Carbón", "Aceite y grasas" y "Carros" eran cuentas de materias primas y auxiliares, combustibles, etc. La cuenta "Enseres para telares" comprendía objetos utilizados en los telares, como por ejemplo peines, y la cuenta "Carros"

[17] La cuenta "Capullo" incluía en su denominación la temporada a la que correspondía el capullo. Así, la cuenta "Capullo 95/96" correspondía al ejercicio 1895/96, que comprendía el período desde 1/6/1895 hasta 30/5/1896.

las existencias de algarrobas, alfalfa y paja, además de los gastos de contribución o reparación de los carros. Todas ellas se cargaban en general por las existencias iniciales y las compras, incluidos los gastos (derechos de navegación, portes y acarreo, etc.), y se abonaban periódicamente por las existencias finales y los consumos. La valoración de las existencias finales se realizaba al precio medio ponderado, pero si había diferencia entre dicho precio y el actual, las existencias quedaban valoradas al precio presente, que podía ser mayor, como hemos podido observar en algún ejercicio, y permitía el Código de Comercio de 1885. Las transferencias internas de consumos entre cuentas se valoraban a un precio fijo, que con el paso del tiempo era objeto de actualización.

La sociedad distinguía entre inmovilizados generales, representados en cuentas en los libros principales, y específicos de cada actividad, en los libros auxiliares. Así pues, las cuentas de *inmovilizado* que se abrían en los libros de fábrica eran las representativas de aquellos activos específicos empleados en los procesos productivos**,** cuyos gastos iban a integrar el coste de producción, por ejemplo el gasto por amortización de la maquinaria, que se contabilizaba periódicamente. Mientras la dotación por amortización de inmovilizados afectos a una actividad/producto se incluía entre sus costes para la determinación del resultado de la misma, la de los inmovilizados no específicos se consideraba gasto general de la sociedad, trasladándola directamente a la cuenta "Ganancias y Pérdidas". Como indica Goxens (1972, p. 89), "la contabilidad interna de costes no debe recoger las cuentas de *Inmovilizado* que existirán sólo en la contabilidad externa, así como tampoco las de relaciones con terceros; limitándose a las necesarias para determinar el coste". En el libro Fábrica de Vinalesa se abrían las cuentas de "Efectos" y "Teléfono" donde se detallaban los elementos que las integraban, la primera comprendía diversos elementos como un carruaje modelo faetón con capota, mulas, muebles de la habitación[18], máquina de embrear hilos, básculas, etc., y la segunda incluía la línea telefónica. Ambas cuentas se cargaban por el coste, incluidos gastos, y por la reparación y conservación de los elementos, y se abonaban por los ingresos de ventas, y por la amortización de los efectos, que incluía los animales, además de por la valoración final. El gasto por amortización aumentaba el coste de los tejidos y sacos, actividades con las que estaba relacionado, como explicamos más adelante.

Las cuentas "Francisco Soriano", "Jornales de sacos", "Jornales filatura", "Jornales torcido", "Jornales tejidos", "Gastos filatura", "Gastos torcido", "Gastos tejidos", "Gastos de casa", "Gastos generales", "Obra", "Vigilancia" y "Grao" eran cuentas relativas a *gastos* de fabricación. Francisco Soriano era la persona encargada de la fábrica de Vinalesa, y la cuenta "Francisco Soriano" se cargaba por las entregas de dinero quincenales que se le hacían, el debe de la cuenta reflejaba el coste de sus honorarios, y en el haber se hacía el reparto entre los varios negocios de la fábrica. En las diversas cuentas de jornales se cargaban los pagos semanales por dicho concepto, diferenciados por actividad. El resto de cuentas se cargaban por contribuciones, seguros de las existencias, etc., algunos de ellos constituían gastos específicos de una determinada actividad, mientras que otros eran gastos generales de la

[18] Desconocemos quiénes vivían en esa habitación, pero pensamos que debían de ser algunos empleados, quizá los dependientes de comercio.

fábrica. La cuenta "Gastos de casa" incluía los gastos semanales de la habitación y los mensuales del salario de la criada, que se distribuían entre todas las actividades. La cuenta "Obra" correspondía a jornales de albañil más materiales empleados en reparaciones, que, curiosamente, se trasladaban a las cuentas auxiliares "Gastos filatura", "Gastos torcido", "Gastos tejidos" y "Gastos generales", si bien desde esta última cuenta se reasignaban nuevamente entre el resto.

En *otras* cuentas auxiliares del libro Fábrica de Vinalesa hemos incluido las siguientes: "Guano", "Cultivo", "Desperdicios", "Caja", "Varios deudores y acreedores", referidas a la fábrica en general, y la cuenta "Trenor y Cía.", o cuenta control. Cada una de estas cuentas tiene su particularidad que pasamos a explicar. Las cuentas "Guano", "Cultivo" y "Desperdicios" representaban a otras actividades que tenían lugar también en la fábrica de Vinalesa, si bien eran de poca importancia en términos cuantitativos. La cuenta "Guano" hacía referencia a las ventas en efectivo de abonos en la fábrica de Vinalesa (lo normal era que las ventas se realizasen en el Grao de Valencia donde estaba la fábrica de abonos); la cuenta "Cultivo", a la explotación de los campos pertenecientes a la fábrica de Vinalesa; y la cuenta "Desperdicios", a la venta de retazos de tela, palos de escobas, etc. En general, estas cuentas se cargaban por los gastos y se abonaban por los ingresos respectivos, y para saldarlas se extraía el resultado, que se trasladaba a la cuenta auxiliar "Trenor y Cía.". Los libros de fábrica eran libros de costes y en ellos no se registraban normalmente ni ingresos ni resultados, salvo alguna excepción como sucede en este caso.

Además de las anteriores, también se abrían en el libro las cuentas "Caja" y "Varios deudores y acreedores". La primera de ellas, "Caja", relativa a la caja propia de esta fábrica, se cargaba por las existencias de efectivo al final del semestre, que suponían pequeñas cantidades. Se prescindía de registrar en esta cuenta el movimiento de efectivo en la fábrica, pues ya aparecía en los libros de Caja de la sociedad. Respecto de las operaciones realizadas en efectivo, había remesas de efectivo para atender determinados pagos, que eran hechas por Ricardo y Tomás Trenor Bucelli, socios y administradores de la sociedad en aquellos momentos, así como por Francisco Soriano, y se destinaban a los pagos de jornales de producción sobre todo. Y pequeños cobros por las ventas de desperdicios, guano o productos obtenidos del cultivo de los campos. La cuenta "Varios Deudores y Acreedores" incluía varios préstamos concedidos a terceros. Aparecen abonos en la misma por entregas a cuenta del préstamo más los intereses.

En la figura 1 presentamos los diferentes motivos de cargo y abono de la cuenta "Trenor y Cía.", que constituyen a su vez un resumen de las diferentes anotaciones del libro Fábrica de Vinalesa. Se observará que, dado que la cuenta "Trenor y Cía." tenía muchas anotaciones, hemos abreviado los nombres de las cuentas contrapartidas y dichas abreviaturas aparecen desglosadas en la tabla 2. La cuenta "Trenor y Cía.", que tomaba el nombre de la empresa, era una cuenta de relación que materializaba la dualidad de las anotaciones en el libro de fábrica y así todas las cuentas auxiliares abiertas en el mismo quedaban saldadas y cerradas, como explicamos seguidamente.

Trenor y Cía.

DEBE		HABER	
Capullo ---> 31/5	Coste capullo consumido	Valor inicial (inmovilizado, existencias, dinero en efectivo y derechos)	**EFE, TEF, VDA, CAP, HAB, HLI, HIL, ETE, CAB, ACE ---> 1/7 y 1/1**
JFI, GFI, VIG, GGE, GCA, ACE, CAB, FSO, CAR, TEF ---> 31/5	Gastos hilar	Compras objetos para telares	**---> ETE**
JTO, GTO, VIG, GGE, GCA, ACE, CAB, FSO, CAR, TEF ---> 31/5	Gastos torcer	Compras capullo	**---> Capullo**
HAB, HLI ---> 31/12 y 30/6	Coste hilazas yute y lino consumida	Portes capullo a la fábrica	**---> Capullo**
EFE (*), ETE, JTE, GTE, VIG, GGE, GCA, ACE, CAB, FSO, CAR, TEF ---> 31/12	Gastos tejer	Gastos temporada capullo	**---> Capullo**
ETE, JTE, GTE, VIG, GGE, GCA, ACE, CAB, FSO, CAR, TEF ---> 30/6	Gastos tejer	Compras hilazas de lino	**---> HLI**
HIL ---> 30/6	Coste hilo y sogas consumido	Compras hilazas de yute	**---> HAB**
JSA, VIG, GGE, GCA, ACE, FSO, CAR, TEF ---> 31/12 y 30/6	Gastos coser	Compras hilo de coser sacos y sogas embalar	**---> HIL**
Grao ---> 31/12	Saldo cuenta "Grao"	Compras carbón	**---> Carbón**
VDA --->	Entregas a cuenta préstamo más intereses	Seguro s/edificios, maquinaria y existencias de capullo, seda e hilazas	**---> CAP, HAB, JSA, GFI, GTO, GTE, GGE**
31/12 y 30/6	Valor final	Contribución territorial, industrial, etc.	**---> CUL, GUA, CAR, GFI, GTO, GTE, GGE**
		Impto. s/carruajes de lujo	**---> GGE**
		Cuenta del esterero, del calderero y del broncista y revisador de pesas y medidas	**---> GFI, GTE, GGE**
		Entretenimiento y vigilancia teléfono	**---> Teléfono**
		Telegramas	**---> HAB**
		A la acequia de Moncada	**---> GTO**
		Remesado por Ricardo y Tomás Trenor, y Francisco Soriano	
		Préstamos concedidos	**---> VDA**
		Beneficio desperdicios	**<--- DES 31/12 y 30/6**
		Sacos vendidos en Vinalesa	**31/12 y 30/6**
		Cambio de calderilla	**31/12 y 30/6**
		Compra de guano	**---> Guano**
		Beneficio ventas de guano en Vinalesa	**<--- Guano 31/12 y 30/6**
		Beneficio del cultivo en campos anexos	**<--- Cultivo 31/12 y 30/6**

(*) La cuenta "Efectos" solamente a 31 de diciembre

Figura 1 Cargos y abonos de la cuenta "Trenor y Cía."

Abreviaturas:		
ACE: Aceite y grasas	GCA: Gastos casa	HLI: Hilazas de lino
CAB: Carbón	GFI: Gastos filatura	JFI: Jornales filatura
CAP: Capullo	GGE: Gastos generales	JSA: Jornales de sacos
CAR: Carros	GRA: Grao	JTE: Jornales tejidos
CUL: Cultivo	GTE: Gastos tejidos	JTO: Jornales torcido
DES: Desperdicios	GTO: Gastos torcido	TEF: Teléfono
EFE: Efectos	GUA: Guano	VDA: Varios deudores y acreedores
ETE: Enseres para telares	HAB: Hilazas de abacá	VIG: Vigilancia
FSO: Francisco Soriano	HIL: Hilo para coser sacos	

Tabla 2 Abreviaturas empleadas en la figura 1

5.2 Registro de las operaciones

El modo de registro, en términos generales, era el siguiente: primero se abonaban en la cuenta "Trenor y Cía.", además de su valor inicial, las diferentes operaciones relacionadas con la fábrica en las fechas en que iban surgiendo, por lo que el haber de esta cuenta, que equivalía a una especie de borrador y resumen del libro, resultaba muy extenso. Dichas anotaciones se clasificaban seguidamente, abriendo para ello diferentes cuentas auxiliares, que no aparecían en los libros principales, y cargando la cuenta correspondiente, fundamentalmente cuentas de existencias e inmovilizados, jornales y otros gastos de fabricación. Dichas cuentas se saldaban por el traslado periódico, en las respectivas fechas de liquidación, del valor final de las existencias e inmovilizados, y el coste de elaboración de los productos (coste de los materiales y gastos de fabricación) al debe de la cuenta "Trenor y Cía.". Así, la cuenta "Trenor y Cía." se acreditaba a lo largo del período de todo cuanto la fábrica recibía destinado al proceso industrial, materiales, etc., y se debitaba al término del mismo por el valor, a precio de coste, de los distintos géneros fabricados.

Las determinaciones de los costes se hacían a 31 de mayo, en el caso de las cuentas de hilatura y torcido de la seda, y a 31 de diciembre y 30 de junio, en el caso de las de tejidos y sacos. Así, la cuenta "Trenor y Cía." se abonaba por las existencias iniciales y compras de hilaza de lino, anotaciones que se trasladaban al debe de la cuenta "Hilazas de lino". A 31/12 y 30/6 esta cuenta se abonaba, con cargo a "Trenor y Cía.", por los importes de las existencias finales así como de la hilaza de lino consumida, de modo que la cuenta quedaba saldada. Igualmente la cuenta "Trenor y Cía." se abonaba por las entregas de dinero realizadas para poder utilizar el agua de la acequia de Moncada y hacer mover los tornos, cantidades que se cargaban en la cuenta "Gastos torcido", al igual que la contribución de los husos empleados en el torcido de la seda, el seguro sobre las existencias de seda torcida, el jabón utilizado en el blanqueo de la seda, etc. (diferentes gastos, que junto con los jornales relativos, constituían los gastos propios de torcer la seda como veremos posteriormente). Esta cuenta se abonaba a 31/5 por el traslado de su saldo al debe de la cuenta "Trenor y Cía.". La figura 2 ofrece un esquema del funcionamiento del libro Fábrica de Vinalesa.

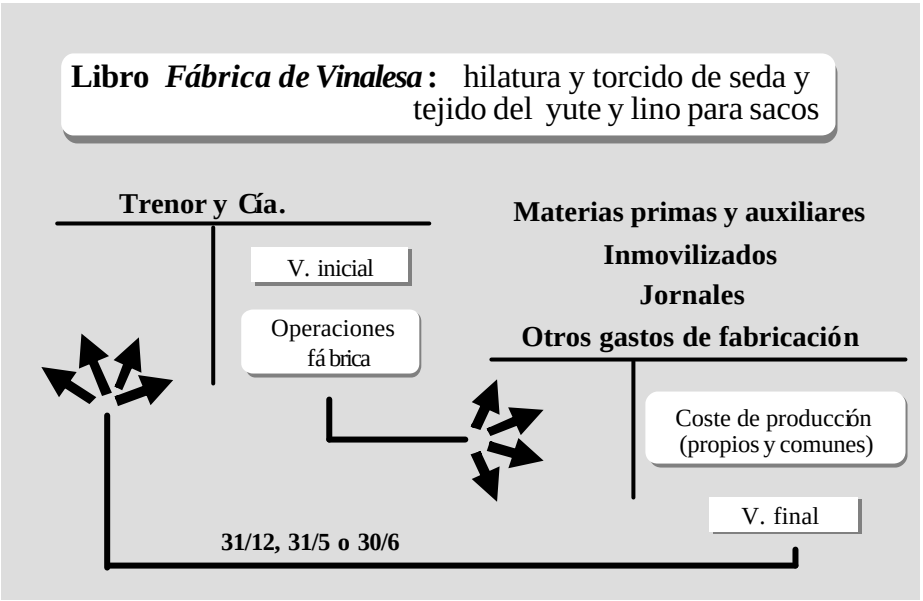

Figura 2 Funcionamiento del libro Fábrica de Vinalesa

La cuenta auxiliar "Trenor y Cía." era además cuenta refleja de la cuenta del Mayor "Fábrica de Vinalesa", es decir, incluían las mismas anotaciones, pero los cargos en una cuenta constituían abonos en la otra y viceversa, por lo que, mientras la primera tenía saldo acreedor, la segunda deudor, por la misma cantidad. La única diferencia es que en el libro auxiliar aparecían desglosadas y se explicaban las operaciones. A través de estas dos cuentas se establecía el enlace, en un sistema general de partida doble, de ambos libros y contabilidades, financiera y de costes, como señalaban Boyns y Edwards[19].

La cuenta del Mayor "Fábrica de Vinalesa" constituía a su vez una cuenta intermedia[20], desde la cual se trasladaban los costes de fabricación de cada producto a las cuentas relativas. Dichas asignaciones, que suponían abonos en la cuenta, se realizaban en un único registro en las respectivas fechas de cálculo del resultado de los productos. Entonces se llevaba el coste del capullo y los gastos de hilar y torcer, a las cuentas de seda; el coste de las hilazas y los gastos de tejer, a la cuenta de tejidos; y el coste de la tela y los gastos de coser, a

[19] Las cuentas reflejas desempeñan una labor fundamental en el método francés, como indica Donoso (2001, p. 154), "juegan un doble papel: aseguran la independencia del ámbito interno en relación con el externo, pero también la concordancia entre sus resultados".

[20] Cuando Hernández Esteve (1993, p. 364) se refiere a la contabilidad por partida doble del Banco Nacional de San Carlos, antecesor del Banco de España, en sus primeros tiempos (en torno a 1787), explica que el cuadro de cuentas empleado era "muy rico y complejo, muy completo, y estaba compuesto por un elevado número de cuentas, en el que abundaban las de carácter intermedio y transitorio en aras de una mayor riqueza de información y detalle, riqueza que, sin duda, llevaba aparejados cierto grado de complicación y cierta pérdida de visión global y sistemática". Parecidos comentarios pueden aplicarse a la contabilidad de la sociedad Trenor y Cía.

la cuenta de sacos, que era donde se contabilizaban las ventas y otros gastos distintos de fabricación diariamente, y se determinaba su resultado. Aunque la mayoría de las ventas eran de seda torcida, se abrían dos cuentas diferentes para calcular el resultado de forma independiente de ambas clases de seda, hilada y torcida. En el caso de la seda torcida, constituían otros gastos los portes de la seda a Barcelona o las comisiones por venta, por ejemplo. La figura 3 presenta un esquema que permite apreciar más claramente el procedimiento.

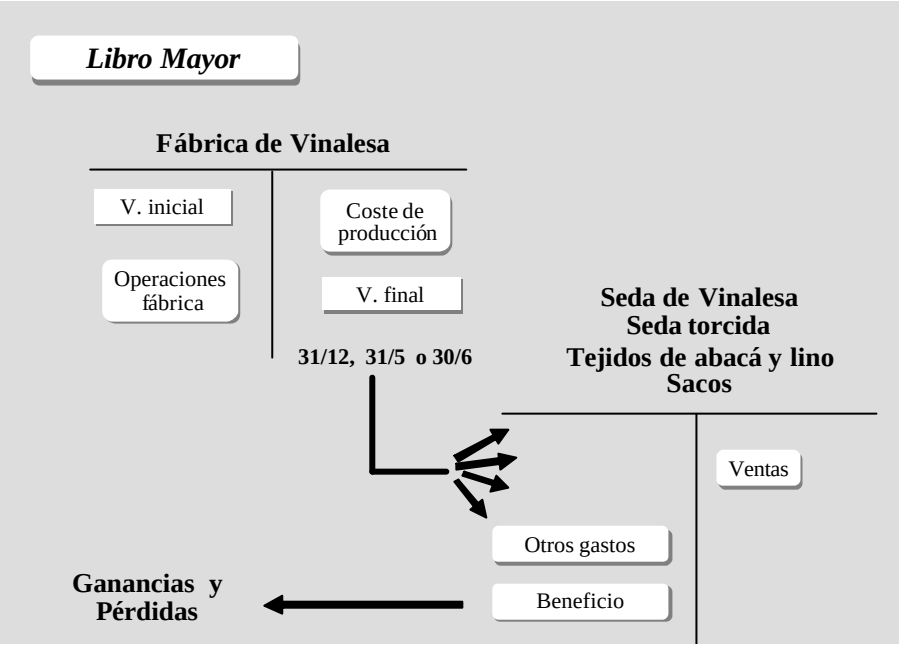

Figura 3 La cuenta "Fabrica de Vinalesa" como cuenta intermedia

5.3 Cálculo de costes

En las tablas 3, 4 y 5 mostramos los integrantes del coste de fabricación correspondiente al ejercicio de 1895/96 de los productos de seda, tejidos y sacos, representados en el libro a través de cuentas diferentes como hemos visto, y que hemos procedido a clasificar en gastos propios y gastos comunes. Las agrupaciones del libro *gastos hilar*, *gastos torcer*, *gastos tejer* o *gastos coser* estaban integradas por un conjunto de gastos relacionados con los respectivos procesos, algunos fijos como las contribuciones, seguros, sueldos del encargado y la criada, etc., y otros variables, como el carbón, los jornales, etc. El coste de producción incluía gastos generales de fabricación, es decir, los costes indirectos industriales, que se repartían entre los productos aplicando un determinado porcentaje. Así, los efectos eran un activo empleado en el tejido de las telas y el cosido de los sacos, y por ello el gasto de los efectos, relativo a su amortización, se repartía entre esas dos actividades, y se hacía por partes iguales; las grasas se utilizaban exclusivamente en las tareas de hilado y torcido de la seda; y el carbón no era necesario para el cosido de los sacos.

SEDA	31/5	%
Coste capullo	**153.554,55**	**72,43**
Gastos hilar	**30.381,7**	**14,33**
Propios	**25.357,9**	***11,96***
jornales filatura	22.407,26	10,57
gastos filatura	2.950,64	1,39
Comunes	**5.023,8**	***2,37***
Francisco Soriano	300	0,14
carros	200	0,09
carbón	3.893,8	1,85
teléfono	30	0,01
gastos generales	300	0,14
vigilancia	200	0,09
gastos casa	100	0,05
Gastos torcer	**28.076,31**	**13,24**
Propios	**24.701,27**	***11,65***
jornales torcido	22.287,19	10,51
gastos torcido	2.414,08	1,14
Comunes	**3.375,04**	***1,59***
Francisco Soriano	325	0,15
carros	400	0,19
Carbón	1.718,1	0,81
aceite y grasas	273,8	0,13
Teléfono	30	0,01
gastos generales	200	0,09
Vigilancia	300	0,14
gastos casa	128,14	0,07
TOTAL	**212.012,56**	**100**

Tabla 3 Coste fabricación de la seda

TEJIDOS	31/12	30/6	TOTAL	%
Coste hilaza yute	**189.914,04**	**223.170,9**	**413.084,94**	**80,27**
Coste hilaza lino	**11.840,93**	**15.511,61**	**27.352,54**	**5,31**
Gastos tejer	**36.003,59**	**38.206,65**	**74.210,24**	**14,42**
Propios	**28.714,14**	**31.242,85**	**59.956,99**	**11,65**
enseres para telares	2.203,85	2.442,01	4.645,86	0,9
Jornales tejidos	23.258,39	25.421,32	48.679,71	9,46
gastos tejidos	3.251,9	3.379,52	6.631,42	1,29
Comunes	**7.289,45**	**6.963,8**	**14.253,25**	**2,77**
Efectos	216,55	-	216,55	0,04
Francisco Soriano	300	62,5	362,5	0,07
Carros	686,36	400	1.086,36	0,21
Carbón	3.849,4	5.282,57	9.131,97	1,77
Aceite	801,51	628,61	1.430,12	0,28
Teléfono	145,63	95,25	240,88	0,05
gastos generales	460	259,66	719,66	0,14
vigilancia	700	205,21	905,21	0,18
gastos casa	130	30	160	0,03
TOTAL	**237.758,56**	**276.889,16**	**514.647,72**	**100**

Tabla 4 Coste fabricación de los tejidos

SACOS	31/12	30/6	TOTAL	%
Coste tela yute y lino	**235.647,8**	**225.253**	**460.900,8**	**91,89**
Gastos coser	**21.620,88**	**19.081,03**	**40.701,91**	**8,11**
Propios	**19.083,37**	**17.987,26**	**37.070,63**	**7,39**
hilo y sogas	8.481,41	7.956,37	16.437,78	3,28
Jornales coser	10.601,96	10.030,89	20.632,85	4,11
Comunes	**2.537,51**	**1.093,77**	**3.631,28**	**0,72**
Efectos	216,55	-	216,55	0,04
Francisco Soriano	450	62,5	512,5	0,1
Carros	800	437,26	1.237,26	0,25
Aceite	60,28	70,34	130,62	0,03
Teléfono	145,62	92,95	238,57	0,05
gastos generales	477,49	200	677,49	0,13
vigilancia	255,20	200	455,2	0,09
gastos casa	132,37	30,72	163,09	0,03
TOTAL	**257.268,68**	**244.334,03**	**501.602,71**	**100**

Tabla 5 Coste fabricación de los sacos

Puede apreciarse que la parte principal del coste de fabricación en todos los productos lo constituía el consumo de las materias primas, que era del 72,43% en el caso de la seda, 85,58% en el caso de los tejidos, y de hasta un 91,89% en el caso de los sacos. Los costes propios, incluida la mano de obra directa, significaban un 11,96% en el caso del hilado de la seda, 11,65% en el caso del torcido de la seda, 11,65% en los tejidos y 7,39% en los sacos. Los costes indirectos de fabricación, o costes comunes, no representaban una parte significativa del coste de producción total, 3,96% en el caso de la seda, 2,77% en el caso de los tejidos y únicamente un 0,72% en el caso de los sacos. Debemos tener presente el desarrollo tecnológico en esos momentos, y aunque la sociedad Trenor y Cía. fuera una de las empresas adelantadas de su época, los sistemas de producción continuaban siendo tradicionales, con un peso decisivo de los costes directos.

A pesar de que los costes comunes no representaban cantidades importantes en el coste total, hemos comprobado que eran objeto de reparto entre las actividades, información que presentamos a través de la tabla 6. Puede observarse que el consumo de carbón constituía una parte muy importante del total, el 56,1%, y que un 54,2% de los costes comunes se asignaban a la actividad del tejido (el 78% del aceite, el 61,9% del carbón, el 48,7% de los gastos de vigilancia y el 44,6% de los de teléfono), mientras que el reparto entre las demás actividades era más parecido. Los gastos por carros, teléfono y gastos generales se repartían entre las actividades de tejido y sacos principalmente. El hecho de no haber localizado ninguna explicación de los criterios de reparto de los costes indirectos, esté quizás motivado por el reducido peso de los mismos, lo que hace pensar que no había un excesivo interés por parte de la empresa por la asignación fiable de dichos costes.

GASTOS COMUNES	Ptas.	%	SEDA HILADA		SEDA TORCIDA		TEJIDOS		SACOS	
			Ptas.	%	Ptas.	%	Ptas.	%	Ptas.	%
efectos	433,1	1,65	-	-	-		216,55	50	216,55	50
F. Soriano	1.500	5,7	300	20	325	21,7	362,5	24,2	512,5	34,1
carros	2.923,62	11,12	200	6,8	400	13,7	1.086,36	37,2	1.237,26	42,3
carbón	14.743,87	56,1	3.893,8	26,4	1.718,1	11,7	9.131,97	61,9	-	-
aceite y grasas	1.834,54	6,98	-	-	273,8	14,9	1.430,12	78	130,62	7,1
teléfono	539,45	2,05	30	5,6	30	5,6	240,88	44,6	238,57	44,2
gastos generales	1.897,15	7,22	300	15,8	200	10,6	719,66	37,9	677,49	35,7
vigilancia	1.860,41	7,08	200	10,7	300	16,1	905,21	48,7	455,2	24,5
gastos casa	551,23	2,1	100	18,1	128,14	23,2	160	29	163,09	29,7
TOTAL	**26.283,37**	**100**	**5.023,8**	**19,1**	**3.375,04**	**12,8**	**14.253,25**	**54,2**	3.631,28	13,9

Tabla 6 Reparto de los costes indirectos

6. Conclusiones

En este último apartado exponemos las conclusiones del análisis realizado referido al caso Trenor y Cía, a través del cual hemos podido conocer nuevos datos sobre la implantación y el desarrollo de los sistemas de costes en las empresas españolas a finales del siglo XIX. Somos conscientes de que el contenido del archivo puede haber condicionado tanto la orientación de la investigación, como la visión captada sobre de la utilidad de la información contable en la sociedad.

El registro de costes en esta empresa se realizaba en libros auxiliares independientes de los libros oficiales. Ambas contabilidades, financiera y de costes, estaban entrelazadas a través de cuentas control, integrándose periódicamente la información de costes en la contabilidad financiera. La partida doble también proporcionaba información de las transacciones internas y colaboraba en la eficiencia de la empresa y toma de decisiones. Los libros de fábrica eran informes históricos de costes, no hemos observado que se determinasen costes estándares ni presupuestos para el control del gasto, los cuales son un desarrollo de comienzos del siglo XX sobre todo. Aunque las prácticas de contabilidad de costes de esta sociedad resultan coherentes con las desarrolladas en las primeras referencias teóricas de la literatura contable española específica de contabilidad de costes (Gardó Sanjuán, 1925 y Boter i Maurí, 1934), eran mucho menos avanzadas que las de otras empresas españolas del siglo XVIII analizadas (Carmona *et al*, 1997; Prieto y Larrinaga, 2001), para las que se han localizado determinaciones de costes estándares o presupuestos por ejemplo.

Como características propias de la contabilidad de costes de la sociedad Trenor y Cía. a finales del siglo XIX, podemos apuntar las siguientes:

- ✓ el cálculo del coste de producción y resultados por segmentos de actividad, lo que permitía conocer la evolución de los diferentes negocios;
- ✓ el uso de precios de transferencia para el traspaso de consumos entre las actividades relacionadas;
- ✓ la distinción entre activos generales y específicos, y la imputación de los correspondientes gastos e ingresos, bien a la sociedad o a la actividad relativa, por ejemplo el gasto por amortización;
- ✓ la distribución sistemática de los costes indirectos entre los diferentes productos tratando de obtener de un modo riguroso el resultado de cada producto, si bien hay que destacar que en esta empresa los gastos generales no representaban cantidades significativas.

Desde nuestro punto de vista, el desarrollo en Trenor y Cía. de un sistema de contabilidad de costes puede ser explicado sobre todo por la influencia de factores económicos. Así, al crecer la sociedad y diversificarse, fue necesario desarrollar un sistema de asignación de costes y resultados por actividades. Los libros de fábrica permitían a los propietarios poder evaluar la eficiencia de las actividades y a sus gestores. Igualmente, un entorno de mayor competencia en la seda, abonos, etc. motivó que sociedad se preocupara mayormente por la eficacia, logrando la información contable un papel relevante en la gestión de Trenor y Cía., lo que favoreció a su vez la evolución de la empresa. Además, la naturaleza

muy detallada de los libros de costes los hacía sumamente apropiados para identificar mermas y despilfarros. La reducción de costes y mayor eficiencia contribuían a mejorar la posición competitiva de la empresa y los beneficios de los socios. En definitiva, la contabilidad como técnica de organización proporcionaba información a la dirección para gestionar la compañía eficientemente, asignando y controlando costes, identificando segmentos con beneficios, detectando mermas y despilfarros, etc.

Por último debemos apuntar que somos conscientes de que los resultados de este trabajo no son extrapolables a otros casos, tal vez la relevancia de la empresa analizada, Trenor y Cia., constituye precisamente una de las dificultades para ello. Pero además debemos señalar que no resulta fácil encontrar otros estudios histórico-contables sobre empresas que abarquen el mismo período, pertenezcan al mismo sector/es y además tengan un entorno de actuación parecido, mediante los cuales se podría facilitar la generalización de los resultados. No obstante lo dicho, en nuestra opinión los resultados obtenidos en este trabajo están en línea con los obtenidos por Boyns y Edwards en empresas británicas impulsoras del proceso industrializador en ese país.

BIBLIOGRAFÍA

Fuentes primarias:

Libros Fábrica de Vinalesa (1878-1906)
Libros Fabricación de ácido (1885-1903)
Libros Guano (1888-1912)[21]

Fuentes secundarias:

Álvarez, María J., Fernando Gutiérrez and D. Romero (2002): "Accounting and quality control in the Royal Tobacco Factory of Seville, 1744-90: an historical perspective", *Accounting, Business and Financial History*, Vol. 12, No. 2, pp. 253-273.

Antonelli, V.; F. Cerbioni and A. Parbonetti (2002): "The rise of cost accounting: evidence from Italy", *Accounting, Business and Financial History*, Vol. 12, No. 3, pp. 461-486.

Boter i Maurí, F. (1923): *Curs de Comptabilitat*, Publicacions de l'Associació Protectora de l'Ensenyança Catalana, Ed. Pedagógica, Barcelona.

Boter i Maurí, F. (1934): *Preu de cost industrial*, Editorial Joventut S.A., Barcelona.

Boter i Maurí, F. (1935): *Precio de coste industrial*, Editorial Joventut S.A., Barcelona.

Boyns, T. (1993): "Cost accounting in the South Wales coal industry, c. 1870-1914", *Accounting, Business and Financial History*, Vol. 3, No. 3, pp. 327-352.

Boyns, T. and J.R. Edwards (1995): "Accounting systems and decision making in the mid-Victorian period: the case of Consett Iron Company", *Business History*, Vol. 37, No. 3, pp. 28-51.

[21] No se conserva en el archivo información del período 1901-1908.

Boyns, T. and J.R. Edwards (1996): "The development of accounting in mid-nineteenth century Britain: a non-disciplinary view", *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, pp. 40-60.

Boyns, T. and J.R. Edwards (1997a): "Cost and Management Accounting in Early-Victorian Britain: A Chandleresque Analysis?", *Management Accounting Research*, Vol. 8, No. 1, pp. 19-46.

Boyns, T. and J.R. Edwards (1997b): "The Construction of Cost Accounting Systems in Britain to 1900. The Case of the Coal, Iron and Steel Industries", *Business History*, Vol. 39, No. 3, pp. 1-29.

Boyns, T. and J.R. Edwards (1997c): "British cost and management accounting theory and practice, c.1850-c.1950; resolved and unresolved issues", *Business and Economic History*, Vol. 26, No. 2, pp. 452-463.

Boyns, T. and J.R. Edwards (2000): "Pluralistic approaches to knowing more: a comment on Hoskin and Macve", *The Accounting Historians Journal*, Vol. 27, No. 1, pp. 151-158.

Boyns, T. and J.R. Edwards (2001): "Hans and Charles Renold: Entrepreneurs in the introduction of scientific management techniques in Britain", *Management Decision*, Vol. 39, No. 9, pp. 719-728.

Boyns, T.; J.R. Edwards and M. Nikitin (1997a): "The Development of Industrial Accounting in Britain and France before 1880: A Comparative Study of Accounting Literature and Practice", *European Accounting Review*, Vol. 6, No. 3, pp. 393-437.

Boyns, T.; J.R. Edwards and M. Nikitin (1997b): *The Birth of Industrial Accounting in France and Britain*, Garland, London and New York.

Carmona, S. y M. Macías (2001): "Institutional Pressures, Monopolisitc Conditions and the Implementation of Early Cost Management Practices: The Case of the Royal Tobacco Factory of Seville (1820-1887), *Abacus*, Vo. 37, No. 2, pp. 139-165.

Carmona, S., M. Ezzamel and F. Gutiérrez (1997): "Control and Cost Accounting Practices in the Spanish Royal Tobacco Factory", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 22, No. 5, pp. 411-446.

Carmona, S., M. Ezzamel and F. Gutiérrez (1998): "Towards an Institutional Analysis of Accounting Change in the Royal Tobacco Factory of Seville", *The Accounting Historians Journal*, Vol. 25, No. 1, pp. 115-147.

Carmona, S., M. Ezzamel and F. Gutiérrez (2004): "Accounting history research: traditional and new accounting history perspectives", *De Computis*, No 1, pp. 24- 53.

Carrasco, D., E. Hernández and R. Mattessich (2004a): "Accounting Publications and Research in Spain: First Half of the 20th Century", *26th Annual Congress of the European Accounting Association*, Sevilla, April.

Carrasco, D., E. Hernández and R. Mattessich (2004b): "Accounting Publications and Research in Spain: First Half of the 20th Century", *Review of Accounting and Finance*, Vol. 3, No. 3, pp. 40-56.

Cerdá, M. (1988): "Las clases trabajadoras. La I Internacional", en Cerda, M. (dir.), *Historia del pueblo valenciano*, tomo III, Levante, Valencia, pp. 715-724.

Cerdá, M. (dir.) (1988): *Historia del pueblo valenciano*, tomo III, Levante, Valencia.

Davidson, S. y R. Weil (1982): *Manual de Contabilidad de Costos*, Ed. McGraw Hill, México.

Donoso Anes, R. (1994): "Precedentes históricos de la Contabilidad de Gestión en España: análisis de algunos 'ensayes' realizados para la fijación de precios", en Lizcano, J. (coord.) *Elementos de Contabilidad de Gestión (AECA)*, parte VI, capítulo 15, pp. 413-440.

Donoso Anes, R. (2001): Contabilidad analítica: cálculo de costes y análisis de resultados, Tirant lo Blanch, Valencia.

Edwards, R.S. (1937): "The Rationale of Cost Accounting", *Accountant*, pp. 389-390.

Edwards, J.R.; T. Boyns and M. Anderson (1995): "British cost accounting development: continuity and change", *The Accounting Historians Journal*, Vol. 22, No. 2, pp. 1-41.

Fleischman, R.K. and L.D. Parker (1991): "British Entrepreneurs and Pre-Industrial Revolution Evidence of Cost Management", *The Accounting Review*, Vol. 66, No. 2, pp. 361-375.

Fleischman, R.K. and L.D. Parker (1997): *What is Past is Prologue: Cost Accounting in the British Industrial Revolution, 1760-1850*, Garland Publishing, Inc., New York.

Fleischman, R.K. and T.N. Tyson (1996): "Inside Contracting at the Waltham Watch Company: Reassessing the Economic Rationalist and Labour Process Perspectives", *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, Vol. 9, No. 3, pp. 61-78.

Furió, A. (2001): *Història del País Valencià*, Biblioteca d'estudis i investigaciones Tres i Quatre, Valencia.

Fuster, J. (1962): *Nosaltres els valencians*, Edicions 62, Barcelona.

Gardó Sanjuán, J. (1925): *Manual práctico de contabilidad industrial*, Editorial Cultura, Barcelona.

Garner, S.P. (1955): "Highlights in the Development of Cost Accounting", en W.E. Thomas, Jr. (ed.): *Readings in Cost Accounting, Budgeting and Control*, Chicago, p. 9.

Garrabou, R. y J. Sanz (1985): "Introducción", en Garrabou, R. y J. Sanz (eds.), *Historia agraria de la España contemporánea. Expansión y crisis (1850-1900)*, Vol. II, pp. 7-191.

Garrabou, R. y J. Sanz (eds.) (1985): *Historia agraria de la España contemporánea. Expansión y crisis (1850-1900)*, Vol. II, Ed. Crítica, Barcelona.

Giralt i Raventós, E. (1968): "Problemas históricos de la industrialización valenciana", *Estudios Geográficos*, No. 112-113, en Giralt, E., *Dos estudios sobre el País Valenciano*, pp. 33-66.

Giralt i Raventós, E. (1970): "Antecedents històrics", en Lluch, E. (dir.), *L'estructura econòmica del País Valencià*, Vol. I, pp. 17-36.

Goxens Duch, A. (dir.) (1972): *Curso de contabilidad industrial y de costos*, segunda parte, Intepra, Barcelona.

Goxens Duch, A. (1984): *La Contabilidad, aquí, entre 1801 y 1950*, Décimo aniversario del PGC, IPC, Ministerio de Economía y Hacienda.

Gutiérrez Hidalgo, F. (1993): *Distribución espacial y cambio contable*, Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla.

Gutiérrez, F.; C. Larrinaga y M. Núñez (2005): "Management accounting in the 18th century: a cross-section study in Spain", *Accounting Historians Journal*, Vol 23, No 1, pp. 111-148.

Hernández Esteve, E. (1993): "Noticia de la contabilidad del Banco Nacional de San Carlos en sus primeros tiempos (en torno a 1787)", *V Congreso de la Asociación de Historia Económica*, 29 septiembre-1 octubre, Actas del Congreso pp. 357-369.

Hopper, T. and P. Armstrong (1991): "Cost accounting. controlling labour and the rise of conglomerates", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 16, No. 5/6, pp. 405-438.

Hopper, T; J. Storey and H. Willmott (1987): "Accounting for Accounting: towards the development of a Dialectical View", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 12, No. 5, pp. 437-456.

Hoskin, K.W. and R. Macve (1986): "Accounting and the Examination; a Genealogy of Disciplinary Power", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 11, No. 2, pp. 105-136.

Hoskin, K.W. and R. Macve (1988): "The genesis of accountability: the West Point connection", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 13, No. 1, pp. 37-73.

Hoskin, K.W. and R. Macve (1994): "Reappraising the Genesis of Managerialism A re-examination of the Role of Accounting at the Springfield Armory 1815-1845", *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, Vol. 7, No. 2, pp. 4-29.

Johnson, H.T. and R.S. Kaplan (1987): *Relevance Lost: the rise and fall of management accounting*, Harvard University Press, Boston.

Lizcano Álvarez, J. (1994): *Elementos de contabilidad de gestión*, AECA, Madrid.

Loft, A. (1986): "Towards a Critical Understanding of Accounting: The Case of Cost Accounting in the UK, 1914-1925", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 11, No. 2, pp. 137-69.

Loft, A. (1995): "The history of management accounting: relevance found", en Ashton, D, T, Hopper and R. Scapens (eds.) *Issues in Management Accounting*, 2nd edition, Ashton D., T. Hopper and R.W. Scapens (Eds.), pp. 21-44.

Martínez Gallego, F.A. (1995): *Desarrollo y crecimiento. La industrialización valenciana 1834-1914*, Generalitat Valenciana Conselleria d'Indústria, Comerç i Turisme.

Miller, P. and T. O'Leary (1987): "Accounting and the Construction of Governable Person", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 12, No. 3, pp. 235-265.

Nadal Oller, J. (1975): *El fracaso de la revolución industrial en España: 1814-1913*, Ed. Ariel, Barcelona.

Nadal Oller, J. (1987): "El desenvolupament de l'economia valenciana a la segona meitat del segle XIX: una via exclusivament agrària?", *Recerques*, No. 19, pp. 115-132.

Nadal Oller, J. (dir.) (1989): *Història econòmica de la Catalunya contemporània*, Vol. VI, Enciclopedia catalana, Barcelona.

Nadal Oller, J. (1990): "El desarrollo de la economía valenciana en la segunda mitad del siglo XIX: ¿una vía exclusivamente agraria?" en Nadal, J. y A. Carreras (dir. y coord.), *Pautas regionales de la industrialización española (siglos XIX y XX)*, Ed. Ariel, Barcelona, pp. 296-314.

Nadal, J. y A. Carreras (dir. y coord.) (1990): *Pautas regionales de la industrialización española (siglos XIX y XX)*, Ed. Ariel, Barcelona.

Nadal, J.; F. Homs y J. Pagès (1989): "La química", en *Història econòmica de la Catalunya contemporània*, Vol. VI, pp. 147-241.

Pons, A. y J. Serna (1992): *La ciudad extensa. La burguesía comercial-financiera en la Valencia de mediados del XIX*, Diputació de València Centre d'Estudis d'Història Local.

Prados de la Escosura, L. (1988): *De imperio a nación. Crecimiento y atraso económico en España (1780-1930)*, Alianza Ed., Madrid.

Prieto, M.B. y C. Larrinaga (2001): "Cost accounting in eighteenth century Spain: the Royal Textile Factory of Ezcaray", *Accounting History*, Vol. 6, No. 2, pp. 59-90.

Salvador Aznar, F. (1857): *Manual de Teneduría de Libros por Partida Doble, aplicada al Comercio, la Industria y las Oficinas del Estado*, Madrid.

Serna, J. y A. Pons (1993): "Burguesías locales y conductas económicas. Dos modelos de comportamiento familiar (Trénor y Vallier)", original inédito del proyecto *Gandia al segle XIX*, Institut Alfons el Vell, Gandia.

Solomons, D. (1982): "The historical Development of Costing", en Davidson, S. y Weil, R., *Manual de Contabilidad de Costos*, pp. 1-32.

Torrents y Monner, A. (1885): *Tratado completo Teórico-Práctico de Contabilidad Mercantil Industrial y Administrativa*, Enciclopedia Comercial Tomo III; Mariano Solá-Sagalés editor, Barcelona.

Tyson, T. (1990): "Accounting for Labour in the Early Nineteenth Century, the US arms making experience", *The Accounting Historians Journal*, Vol. 17, No. 1, pp. 47-59.

Tyson, T. (1998): "Mercantilism, management accounting or managerialism? Cost accounting in early nineteenth-century US textile mills", *Accounting, Business and Financial History*, Vol. 8, No. 2, pp. 211-229.

Rafael Donoso Anes es Catedrático del Departamento de Contabilidad y Economía Financiera de la Universidad de Sevilla. Su dirección electrónica es: rdonoso@us.es

Begoña Giner Inchausti es Catedrática del Departamento de Contabilidad de la Universidad de Valencia. Su dirección electrónica es: begona.giner@uv.es

Amparo Ruiz Llopis es Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales y Profesora Titular de Escuela Universitaria del Departamento de Contabilidad de la Universidad de Valencia. Su dirección electrónica es: amparo.ruiz@uv.es

Rafael Donoso Anes is Professor at the Accounting and Financial Economy Department of the University of Seville. His e-mail is: rdonoso@us.es

Begoña Giner Inchausti is Professor at the Accounting Department of the University of Valencia. Her e-mail is: begona.giner@uv.es

Amparo Ruiz Llopis is Lecturer at the Accounting Department of the University of Valencia. Her e-mail is: amparo.ruiz@uv.es