

# PECVNIA

Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Universidad de León

**2014**



18

# PECVNIA

Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Universidad de León

2014

**18**

Enero-Junio 2014

ISSN: 2340-4272

**Redacción y correspondencia:**

PECVNIA

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

UNIVERSIDAD DE LEÓN

Campus de Vegazana, s/n

24071 León (España)

**u l e p e c @ u n i l e o n . e s**

**<http://revpubli.unileon.es/ojs/index.php/Pecvnia>**

© Universidad de León, Área de Publicaciones

© Los autores

ISSN: 1699-9495 (Ed. impresa)

ISSN: 2340-4272 (Internet)

Depósito Legal: LE-1514-2005

Maquetación: Pilar Fernández Cañón

## CONSEJO ASESOR

Temi Abimbola	<i>Univ. of Warwick (Reino Unido): Comercialización e Investigación de Mercados</i>
Manuel Ahijado Quintillán	<i>Univ. Nacional de Educación a Distancia: Fundamentos del Análisis Económico</i>
José Ignacio Alonso Cimadevilla	<i>Inst. Nacional de Estadística (León): Estadística e Investigación Operativa</i>
Alejandro Álvarez Béjar	<i>Univ. Nacional Autónoma de México (UNAM): Economía Aplicada</i>
Ana María Arias Álvarez	<i>Univ. de Oviedo: Contabilidad</i>
Valentín Azofra Palenzuela	<i>Univ. de Valladolid: Economía Financiera</i>
Laurentino Bello Acebrón	<i>Univ. de La Coruña: Comercialización e Investigación de Mercados</i>
Mario Biondi	<i>Univ. de Buenos Aires (Argentina): Contabilidad</i>
José María Bravo Gozalo	<i>Univ. de Valladolid: Filología Inglesa</i>
Manuel Breva Claramonte	<i>Univ. de Deusto: Filología Inglesa</i>
Jaime Cabeza Pereiro	<i>Univ. de Vigo: Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social</i>
Rafael Calvo Ortega	<i>Univ. Complutense de Madrid: Derecho Financiero y Tributario</i>
M <sup>a</sup> Teresa Cancelo Márquez	<i>Univ. de Santiago de Compostela: Economía Aplicada</i>
Hilario Casado Alonso	<i>Univ. de Valladolid: Historia e Instituciones Económicas</i>
José Luis Chamosa González	<i>Univ. de León: Filología Inglesa</i>
Jean-Guy Degos	<i>Institut d'Administration des Entreprises. Burdeos (Francia): Historia de la Contabilidad</i>
Ana Isabel Fernández Álvarez	<i>Univ. de Oviedo: Economía Financiera</i>
Esteban Fernández Sánchez	<i>Univ. de Oviedo: Organización de Empresas</i>
Luisa Fronti de García	<i>Univ. de Buenos Aires (Argentina): Contabilidad</i>
Juan Manuel de la Fuente Sabaté	<i>Univ. de Burgos: Organización de Empresas</i>
Montserrat Gárate Ojanguren	<i>Univ. del País Vasco: Historia e Instituciones Económicas</i>
Ricardo García Macho	<i>Univ. Jaume I: Derecho Administrativo</i>
Myriam García Olaya	<i>Univ. de Cantabria: Economía Financiera</i>
Isabel García Planas	<i>Univ. Politécnica de Cataluña: Matemática Aplicada</i>
José Luis García Suárez	<i>Univ. de Oviedo: Contabilidad</i>
Avelino García Villarejo	<i>Univ. de Valladolid: Economía Aplicada</i>
José Luis García-Pita y Lastres	<i>Univ. de La Coruña: Derecho Mercantil</i>
Francesco Giunta	<i>Univ. degli Studi di Firenze (Italia): Contabilidad</i>
Andrés González Carmona	<i>Univ. de Granada: Estadística e Investigación Operativa</i>
Klaus Grunert	<i>Aarhus Univ. (Dinamarca): Comercialización e Investigación de Mercados</i>
Luis Ángel Guerras Martín	<i>Univ. Rey Juan Carlos: Organización de Empresas</i>
Fernando Gutiérrez Hidalgo	<i>Univ. Pablo de Olavide: Historia de la Contabilidad</i>
Ramón Gutiérrez Jáimez	<i>Univ. de Granada: Estadística e Investigación Operativa</i>
Esther Hernández Longas	<i>Univ. de Alcalá: Filología Francesa</i>
Juan Hernangómez Barahona	<i>Univ. de Valladolid: Organización de Empresas</i>
Rafael Herrerías Pleguezuelo	<i>Univ. de Granada: Economía Aplicada</i>
Esteban Indurain Eraso	<i>Univ. Pública de Navarra: Análisis Matemático</i>
Marko Järvenpää	<i>Univ. de Jyväskylä (Finlandia): Contabilidad</i>
Ronald Kamin	<i>Institut Supérieur du Commerce (ISC), Paris (Francia): Comercialización e Investigación de Mercados</i>
Antonio López Hernández	<i>Univ. de Granada: Contabilidad</i>
Paul D. McNelis	<i>Fordham University, New York (USA): Contabilidad</i>
Miguel Ángel Malo Ocaña	<i>Univ. de Salamanca: Fundamentos del Análisis Económico</i>
Fernando Manrique López	<i>Univ. de Deusto: Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social</i>
José Ramos Pires Manso	<i>Univ. de Beira Interior (Portugal): Economía Aplicada</i>

Danuta Marciniak-Neider *Univ. of Gdarisk (Polonia): Comercialización e Investigación de Mercados*  
 Jesús Martínez Girón *Univ. de La Coruña: Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*  
 Urbano Medina Hernández *Univ. de la Laguna: Economía Financiera*  
 Alejandro Menéndez Moreno *Univ. de Valladolid: Derecho Financiero y Tributario*  
 Alberto de Miguel Hidalgo *Univ. de Salamanca: Economía Financiera*  
 Mario J. Miranda *Victoria University, Melbourne (Australia): Comercialización e Investigación de Mercados*  
 José Ignacio Morillo-Velarde Pérez *Univ. Pablo de Olavide: Derecho Administrativo*  
 María Manuela dos Santos Natário *Instituto Politécnico da Guarda (Portugal): Economía Aplicada*  
 José Emilio Navas López *Univ. Complutense de Madrid: Organización de Empresas*  
 José Manuel Otero Lastr *Univ. de Alcalá: Derecho Mercantil*  
 Ewa Oziewicz *Univ. of Gdarisk (Polonia): Economía Aplicada*  
 Ricardo J.M. Pahlen Acuña *Univ. de Buenos Aires (Argentina): Contabilidad*  
 Antonio Pascual Acosta *Univ. de Sevilla: Estadística e Investigación Operativa*  
 Aldo Pavan *Univ. degli Study di Cagliari (Italia): Contabilidad*  
 Lourdes Pérez González *Univ. de Oviedo: Filología Francesa*  
 Alicia Ponce Rodríguez *Rubiera S.A. (León): Matemática Aplicada*  
 Francisco Javier Quesada Sánchez *Univ. de Castilla-La Mancha: Contabilidad*  
 Victor V. Raitarovsky *Univ. Internacional de Moscú (Rusia): Filología Románica*  
 Ignacio Rodríguez del Bosque *Univ. de Cantabria: Comercialización e Investigación de Mercados*  
 Carlos Rodríguez Palmero *Univ. de Valladolid: Economía Aplicada*  
 Mark E. Rosa *Univ. de New Orleans, Louisiana (USA): Economía Financiera*  
 Luis Ruiz-Maya Pérez *Univ. Autónoma de Madrid: Economía Aplicada*  
 M<sup>a</sup> Isabel Sánchez Sánchez-Amaya *Univ. del País Vasco: Economía Aplicada*  
 Vida Skudiene *ISM Vadybos ir Ekonomikos Universitetas, Kaunas (Lithuania): Organización de Empresas*  
 Francisco Sosa Wagner *Univ. de León: Derecho Administrativo*  
 Isabel Suárez González *Univ. de Salamanca: Organización de Empresas*  
 Luis Julio Tascón Fernández *Univ. de Oviedo: Historia e Instituciones Económicas*  
 José Manuel Tejerizo López *Univ. Nacional de Educación a Distancia: Derecho Financiero y Tributario*  
 John A. Thorp *Regent's College London (Reino Unido): Economía Financiera*  
 Juan Trespalacios Gutiérrez *Univ. de Oviedo: Comercialización e Investigación de Mercados*  
 Rodolfo Vázquez Casielles *Univ. de Oviedo: Comercialización e Investigación de Mercados*  
 Luis Antonio Velasco San Pedro *Univ. de Valladolid: Derecho Mercantil*  
 Gianfranco Antonio Vento *Univ. Telematica "Guglielmo Marconi", Roma (Italia): Economía Financiera*  
 Demetris Vrontis *Univ. of Nicosia (Chipre): Comercialización e Investigación de Mercados*  
 Eduardo Zepeda Miramontes *United Nations Development Programme: International Poverty Centre, Brasilia (Brasil): Economía Aplicada*

## CONSEJO DE REDACCIÓN

José Luis Placer Galán	Univ. de León: <b>DIRECTOR</b>
Mar García Casado	Univ. de León: <b>SECRETARIA</b>
Juan Luis Martínez Casado	Univ. de León: <b>SECRETARIO ADJUNTO</b>
Dolores Albarracín	<i>Univ. of Illinois at Urbana-Champaign (USA): Comercialización e Investigación de Mercados</i>
Carlos Arias Sampedro	<i>Univ. de León: Fundamentos del Análisis Económico</i>
Germán Barreiro González	<i>Univ. de León: Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social</i>
Jesús Basulto Santos	<i>Univ. de Sevilla: Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa</i>
Jaime Bonache	<i>Cranfield University (Reino Unido): Organización de Empresas</i>
Roque Brinckmann	<i>Univ. Federal de Santa Catarina (Brasil): Economía Financiera</i>
Giuseppe Catturi	<i>Univ. degli Studi di Siena (Italia): Contabilidad</i>
Angustias Díaz Gómez	<i>Univ. de León: Derecho Mercantil</i>
Mario Díaz Martínez	<i>Univ. de León: Filología Inglesa</i>
José Manuel Díez Modino	<i>Univ. de León: Economía Aplicada</i>
Miguel A. Fajardo Caldera	<i>Univ. de Extremadura: Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa</i>
José Luis Fanjul Suárez	<i>Univ. de León: Economía Financiera</i>
Josefa Eugenia Fernández Arufe	<i>Univ. de Valladolid: Economía Aplicada</i>
José Miguel Fernández Fernández	<i>Univ. de León: Contabilidad</i>
Richard K. Fleischman	<i>John Carroll Univ., Cleveland, Ohio (USA): Contabilidad</i>
Ana Frankenberg-García	<i>Inst. Sup. de Línguas e Administração de Lisboa (Portugal): Filología Inglesa</i>
Ana García Gallego	<i>Univ. de León: Estadística e Investigación Operativa</i>
Javier Gómez Pérez	<i>Univ. de León: Matemática Aplicada</i>
José Luis Goñi Sein	<i>Univ. Públ. de Navarra: Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social</i>
Pere Grima Cintas	<i>Univ. Politècnica de Catalunya: Estadística e Investigación Operativa</i>
Agustín Hernández Bastida	<i>Univ. de Granada: Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa</i>
Esteban Hernández Esteve	<i>Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA): Historia de la Contabilidad</i>
Erzsébet Hetesi	<i>Szegedi Tudományegyetem (Hungria): Comercialización e Investigación de Mercados</i>
David Hillier	<i>Univ. of Strathclyde (Reino Unido): Economía Financiera</i>
Rudiger Kaufmann	<i>Univ. of Nicosia (Chipre): Comercialización e Investigación de Mercados</i>
Kevin Keasey	<i>Univ. of Leeds (Reino Unido): Economía Financiera</i>
Dmitry Vladimirovich Kuzin	<i>Univ. Internacional de Moscú (Rusia): Economía Financiera</i>
Juan Lanero Fernández	<i>Univ. de León: Historia de la Contabilidad</i>
Hermenegildo López González	<i>Univ. de León: Filología Francesa</i>
Francisco López Menudo	<i>Univ. de Sevilla: Derecho Administrativo</i>
Timoteo Martínez Aguado	<i>Univ. de Castilla-La Mancha: Economía Aplicada</i>
Francisco Javier Martínez García	<i>Univ. de Cantabria: Contabilidad</i>
Manuel Molina Fernández	<i>Univ. de Extremadura: Estadística e Investigación Operativa</i>
M <sup>a</sup> Jesús Mures Quintana	<i>Univ. de León: Estadística e Investigación Operativa</i>
Mariano Nieto Antolín	<i>Univ. de León: Organización de Empresas</i>
Miguel Ángel Otero Simón	<i>Univ. de Santiago: Comercialización e Investigación de Mercados</i>
Antonio Pulido San Román	<i>Univ. Autónoma de Madrid: Economía Aplicada</i>

Tomás Quintana López *Univ. de León: Derecho Administrativo*  
Héctor Ramos Romero *Univ. de Cádiz: Estadística e Investigación Operativa*  
José Luis Rojo García *Univ. de Valladolid. Economía Aplicada*  
Eduardo Scarano *Univ. de Buenos Aires (Argentina): Contabilidad*  
Regio Marcio Toesca Gimenes *Univ. Paranaense, Umuarama (Brasil): Contabilidad*  
Manuela Vega Herrero *Univ. de León: Derecho Financiero y Tributario*  
Juan Ventura Victoria *Univ. de Oviedo: Organización de Empresas*  
Alain Verschoren *Univ. Antwerpen (Bélgica): Matemática Aplicada*  
Claudio Vignali *Leeds Metropolitan Univ. (Reino Unido): Comercialización e Investigación de Mercados*

# PECVNIA

Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Universidad de León

ISSN 1699-9495

Núm. 18

2014

## SUMARIO

- María Isabel González-Ramos, Mario Javier Donate Manzanares y Fátima Guadamillas Gómez** 1-18  
Propuesta de una escala para la medición de la Responsabilidad Social Corporativa/A proposal for the measurement of Corporate Social Responsibility
- Stefania Manfrellotti** 19-37  
Longevità e capacità di resilienza delle imprese familiari nella provincia di Salerno fra XX e XXI secolo/Longevity and resilience of family firms in the province of Salerno between the 20<sup>th</sup> and 21<sup>st</sup> century
- Cristina López-Cózar Navarro** 39-56  
Peculiaridades de la pequeña empresa familiar ante la Responsabilidad Social Empresarial. Un análisis exploratorio en la Comunidad de Madrid/Peculiarities of the small family firm on Business Social Responsibility. An exploratory analysis in the Madrid region
- Cristina Hidalgo González y Pilar Rodríguez Fernández** 57-72  
Evolución de la eficiencia técnica de la ganadería española en el marco de la Política Agraria Común (PAC) (1993-2005)/Evolution of the technical efficiency of Spanish livestock farming under the Common Agricultural Policy (CAP) (1993 to 2005)
- María Isabel López Rodríguez y Patricia López Linares** 73-95  
Uso secuencial de herramientas de control de calidad en procesos productivos: Una aplicación en el sector agroalimentario/Sequential use of quality control tools in production processes: An application in food industry
- Juan Lanero Fernández** 97-149  
Teorías económicas de los mercaderes ingleses de la Restauración: Destrucción, reconstrucción y análisis de su legado textual/English Restoration merchants' economic theories: Deconstructing, reconstructing and analyzing their textual legacy
- Maria Manuela Santos Natário, Emanuel Castro Rodrigues, Ana Isabel Ventura Lopes, Ascensão Maria Martins Braga, Ana Cristina Marques Danie, José Miguel Teixeira Salgado, Maria Cecília dos Santos Rosa, Maria do Rosário Santana y Joaquim Manuel Brigas** 151-177  
Impacto Socioeconómico do Instituto Politécnico da Guarda na Economia Local/Socio-economic impact of the Polytechnic of Guarda in the local economy



**SUMARIO**

<b>César Sahelices Pinto</b>	179-206
Individuos centrales como protagonistas del proceso de innovación: Un estudio con blogs españoles relacionados con alimentación/ Central individuals as leading actors in the innovation process: A case study with Spanish food-related weblogs	

---

## PROPUESTA DE UNA ESCALA PARA LA MEDICIÓN DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA

María Isabel González-Ramos <sup>1</sup>  
mariaisabel.gonzalez@uclm.es  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales (Ciudad Real)

Mario Javier Donate Manzanares  
mariojavier.donate@uclm.es  
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales (Toledo)

Fátima Guadamillas Gómez  
fatima.guadamillas@uclm.es  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales (Ciudad Real)

Universidad de Castilla-La Mancha

fecha de recepción: 05/05/2014  
fecha de aceptación: 21/10/2014

### Resumen

Tras varias décadas de investigación sobre Responsabilidad Social Corporativa (RSC), uno de los principales problemas que aparecen en la revisión de la literatura sobre este tema sigue siendo su medición. Gran parte de los estudios empíricos previos sobre RSC han utilizado fuentes de información secundaria, procedentes de alguno de los denominados índices bursátiles éticos, para medir esta variable. Sin embargo, estos índices no resultan aptos para abordar investigaciones con empresas españolas, ya que la mayor parte de las empresas que los componen son estadounidenses y de otros países europeos. Por ello, en este trabajo se propone una escala compuesta por veintitrés ítems para medir la RSC como un constructo de segundo orden, de tipo reflectivo-formativo, en función de sus tres principales dimensiones (económica, social y medioambiental). La principal aportación de este artículo es mostrar la validez de la medida y su potencial aplicabilidad a empresas no incluidas en índices bursátiles éticos, como las pymes.

---

<sup>1</sup> María Isabel González-Ramos y Fátima Guadamillas Gómez, Departamento de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad de Castilla-La Mancha, Cobertizo San Pedro Mártir s/n, 45071 Toledo (España); Mario Javier Donate Manzanares, Departamento de Administración de Empresas, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Universidad de Castilla-La Mancha, Ronda de Toledo s/n, 13071 Ciudad Real (España).

**Palabras clave:** Responsabilidad social corporativa; Escala de medición; Triple línea de resultados; Mínimos cuadrados parciales.

## Abstract

After several decades of research on Corporate Social Responsibility (CSR), one of the main problems that literature reviews show is CSR measurement. Many of previous empirical studies on CSR have used secondary information sources from ethical stock indexes, to measure this variable. However, these indexes are not suitable to address Spanish CSR efforts, since most of companies included into these indexes are mainly from the U.S and other European countries. Therefore, in this paper a scale with twenty-three items to measure CSR as a second order construct, reflective-formative type, based on its three main dimensions (economic, social and environmental) is proposed. The main contribution of this paper is to show the validity of this measure and its applicability to firms that are not included into stock indexes, such as SMEs.

**Keywords:** Corporate social responsibility; Measurement scale; Triple bottom line; Partial least squares.

## 1. Introducción

La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) es un tema de actualidad a nivel mundial que preocupa a empresas, instituciones y sociedad (Gallardo-Vázquez, Sánchez-Hernández y Corchuelo-Martínez-Azua, 2013). Aspectos como el impacto medioambiental de determinadas actividades, el desarrollo sostenible<sup>2</sup>, o la internacionalización de los mercados de capitales y su transparencia ponen de manifiesto la preocupación actual de las organización por la RSC (Epstein, Buhovac y Yuthas, 2012). Pero estos no son los únicos motivos por los que las empresas vienen mostrando un interés creciente por la misma en los últimos años, ya que muchos la consideran una herramienta de gestión muy potente desde un punto de vista estratégico (Porter y Kramer, 2006; Surroca, Tribó y Waddock, 2010; Guadamillas y Donate, 2011).

Los estudios empíricos sobre este tema han evolucionado desde investigaciones básicas sobre qué es la RSC, cómo y por qué las empresas deciden ponerla en práctica, hasta estudios aplicados que intentan probar y explicar la relación que existe entre las medidas de RSC adoptadas por una organización y sus resultados empresariales a largo plazo (Waddock y Graves, 1997; Tsoutsoura, 2004; De la Cuesta, 2004; Porter y Kramer, 2006; Hull y Rothenberg, 2008; Larrán, Herrera y Martínez, 2013). Sin embargo, uno de los principales inconvenientes que es destacado en la literatura sobre la RSC es el de su medición (McWilliams y Siegel, 2001; Orlitzky, Schmidt y Rynes, 2003). En este sentido, un gran número de estudios empíricos sobre RSC han utilizado alguno de los

---

<sup>2</sup> El desarrollo sostenible se define como el equilibrio entre las dimensiones económica, social y medioambiental de la RSC (Epstein et al., 2012).

denominados índices bursátiles éticos, sostenibles o socialmente responsables para analizar el efecto de los resultados sociales sobre el rendimiento financiero de la empresa (Waddock y Graves, 1997; García-Castro, Ariño y Canela, 2010; Barnett y Salomon, 2012). En general, se trata de índices a los que se les ha aplicado un filtro ético e incluyen a grandes empresas que destacan por tener un comportamiento social y/o medioambiental responsable.

El índice más comúnmente empleado para la medición de la RSC y/o los resultados sociales de las empresas ha sido el KLD<sup>3</sup> (p.ej., Ullmann, 1985; Tsoutsoura, 2004; García-Castro *et al.*, 2010; Barnett y Salomon, 2012), que fundamentalmente se ha usado para analizar el efecto de la RSC en los resultados financieros a largo plazo de la empresa a partir de datos de panel (ver p.ej., Waddock y Graves, 1997; Waddock, Bodwell y Graves, 2004). El problema es que el KLD no resulta un índice apto para muchas investigaciones por estar basado únicamente en empresas estadounidenses. En otras ocasiones se ha considerado la reputación corporativa como variable *proxy* para medir la RSC (Karake, 1998; Setó y Angla, 2011), o incluso el gasto de la empresa en obra social (Martínez-Campillo, Cabeza-García y Marbella-Sánchez, 2013). Sin embargo, algunos investigadores han optado por elaborar su propia escala bajo un enfoque de *stakeholders* o grupos de interés (Spiller, 2000; MacGregor y Fontrodona, 2008; Surroca *et al.*, 2010; Perrini, Russo, Tencati y Vurro, 2011; Larrán *et al.*, 2013) o bien en base a las tres grandes dimensiones de la RSC (medioambiental, económica y social) (Bansal, 2005; Chow y Chen, 2012; Gallardo-Vázquez *et al.*, 2013). En este trabajo, adoptamos esta última perspectiva para medir la RSC, debido a la importancia que tiene el desarrollo sostenible en el sector de las energías renovables y su amplia aceptación en la disciplina de la Dirección Estratégica en los últimos años (ver por ej. Chow y Chen, 2012).

Por todo ello, el principal objetivo de este trabajo es mostrar el diseño y validación de una escala de elaboración propia, basada en ítems extraídos y adaptados de trabajos empíricos previos, por varias razones. En primer lugar, esta escala ha sido elaborada para desarrollar un trabajo de investigación centrado en el sector de las energías renovables en España, para el que no existe un índice de referencia en RSC. En segundo lugar, porque los índices existentes y los datos asociados suelen ser de empresas no españolas (ámbito anglosajón); y en tercer lugar, porque este trabajo trata de incluir los aspectos más extendidos en la RSC relativos a la triple línea de resultados (económico, social y medioambiental) para dar cobertura al conjunto de situaciones que una empresa puede abordar para recibir el calificativo de sostenible o socialmente responsable (Gallardo-Vázquez *et al.*, 2013).

A diferencia de otras investigaciones recientes que han considerado múltiples sectores de actividad para desarrollar una escala de medida en base a las tres principales dimensiones de la RSC (Chow y Chen, 2012; Gallardo-Vázquez *et al.*, 2013), en este trabajo se ha

---

<sup>3</sup> La familia de índices KLD incluye indicadores que integran básicamente factores medioambientales, sociales y de gobierno corporativo. Analizan aspectos como las relaciones de la empresa con la comunidad, la diversidad en la compañía, relaciones con los empleados, gestión medioambiental, derechos humanos, medidas de seguridad y calidad, gobierno corporativo, etc. (García-Castro *et al.*, 2010).

empleado una muestra de empresas pertenecientes exclusivamente al sector de las energías renovables en España por dos motivos fundamentales. En primer lugar porque recientes trabajos señalan que, aún con el riesgo de no alcanzar conclusiones generalizables al resto de sectores, la investigación sobre RSC tendrá mayor consistencia si se toman como referencia sectores concretos especialmente sensibles al desarrollo de actividades socialmente responsables (Mishra y Suar, 2010; Martínez-Campillo *et al.*, 2013). En segundo lugar por la gran importancia que tiene este sector para la economía española, ya que se trata de un sector en crecimiento cuya contribución al PIB en el año 2012 estuvo en torno al 1%.

La estructura del trabajo es la siguiente. Tras la presente introducción, se analiza la importancia de medir el compromiso asumido por la empresa en términos de RSC y se aborda la elaboración de una escala para medirlo. A continuación, mediante la técnica SmartPLS, se valida empíricamente la escala propuesta para medir la RSC en el sector de las energías renovables en España. Para finalizar, se extraen algunas conclusiones e implicaciones prácticas sobre los beneficios de la aplicación de la escala desarrollada.

## 2. Elaboración de una escala para medir la RSC

Cuando los índices éticos disponibles no resultan útiles debido a que el ámbito de la investigación es específico de algún sector para el que no existe información secundaria de calidad, determinadas empresas no están incluidas en las bases de datos para la construcción de los índices (por ej., pymes), o bien las medidas existentes no satisfacen las necesidades de investigación (por ej., ciertas variables no contempladas), algunos autores deciden elaborar medidas propias a partir de literatura teórica y empírica en RSC. En este sentido, numerosos investigadores se han adentrado en el campo de la medición con el fin de llegar a disponer de instrumentos de medida que permitan cuantificar y evaluar las acciones socialmente responsables en las empresas.

Si nos remontamos al origen de procedencia de los datos para la definición de un instrumento de medida para la RSC nos encontramos con el trabajo pionero de Abbott y Monsen (1979), en el que se desarrolla una escala para medir la RSC basada en el análisis del contenido de los informes anuales de las 500 mayores empresas estadounidenses contempladas en la revista Fortune. Más tarde Ullmann (1985), tras detectar deficiencias en las bases de datos empíricos disponibles, analizó la medida de divulgación social a partir del análisis de los informes anuales.

Sin embargo, uno de los enfoques teóricos más utilizados para la elaboración de escalas de medida es el de *stakeholders*, por el cual se establecen las actividades de RSC a partir de las relaciones que se desarrollan con los principales grupos de interés de la empresa (véase la siguiente Tabla).

**Tabla 1. Algunos trabajos que elaboran su propia escala bajo un enfoque de *stakeholders***

Trabajos	<i>Stakeholders</i> o grupos de interés considerados
Waddock y Graves (1997); McWilliams y Siegel (2001); Hull y Rothenberg (2008)	Comunidad, diversidad y derechos humanos (mujeres y minorías), empleados, gobierno corporativo, medioambiente, seguridad de los productos y aspectos negativos (energía nuclear y contratos militares)
Spiller (2000)	Accionistas, clientes, comunidad, empleados, medioambiente y proveedores
MacGregor y Fontrodona (2008)	Comunidad, empleados y medioambiente
Godfrey, Merrill y Hansen (2009)	Comunidad, calidad de los productos, diversidad, empleados, gobierno corporativo y medioambiente
Mishra y Suar (2010)	Clientes, comunidad, empleados, inversores, medioambiente y proveedores
Pedersen (2010)	Accionistas, productos/clientes, comunidad, empleados, gobiernos, medioambiente, y sociedad en general.
Surroca <i>et al.</i> (2010)	Clientes, comunidad, empleados, medioambiente, y proveedores
Perrini <i>et al.</i> (2011)	Clientes, empleados, gobierno corporativo, medioambiente, proveedores y sociedad en general
Schreck (2011)	Clientes, comunidad, empleados, gobierno corporativo y medioambiente
Larrán <i>et al.</i> (2013)	Clientes, empleados, medioambiente y sociedad

*Fuente:* Elaboración propia a partir de la literatura sobre RSC.

No obstante, algunos de los trabajos recogidos en la Tabla anterior consideran un número relativamente reducido de *stakeholders* o grupos de interés, lo que puede limitar su uso. Por ello resulta necesario seguir avanzando en el desarrollo de escalas de medida de la RSC con el fin de adoptar enfoques más amplios, logrando medir la RSC a nivel organizacional (Gallardo-Vázquez *et al.*, 2013).

Otros trabajos tratan de elaborar su propia escala o medida de RSC bajo el enfoque de la triple línea de resultados (medioambiental, económica y social). Tal es el caso, por ejemplo, de Bansal (2005), Jackson y Apostolakou (2010), Chow y Chen (2012), o Gallardo-Vázquez *et al.* (2013).

Bajo este enfoque, las empresas que desarrollan prácticas de RSC pueden conseguir tres objetivos principales: creación de riqueza, cohesión social y protección del medioambiente (Porter y Kramer, 2006; Guerras y Navas, 2007; Chang y Kuo, 2008; Freeman, Harrison, Wicks, Parmar y De Colle, 2010; Gallardo-Vázquez *et al.*, 2013). Los resultados derivados de estas metas se conocen como *triple bottom line* (Elkington, 2004; Chang y Kuo, 2008), y pueden alcanzarse desde una perspectiva estratégica (*business case*) cuando las organizaciones consideran que pueden desarrollar iniciativas que a la vez que mejoran el

contexto social y medioambiental también incrementan su cuenta de resultados (Nieto, 2005; Epstein *et al.*, 2012).

Siguiendo este último criterio, y debido a la importancia que se otorga en el sector de las energías renovables al desarrollo sostenible, en esta investigación se ha elaborado una escala de medida que plantea la RSC como un constructo de segundo orden compuesto por estas tres dimensiones. Para ello, principalmente se han escogido ítems de las escalas desarrolladas por Bansal (2005) y Chow y Chen (2012), elaborando de este modo una escala más completa y adecuada a nuestro sector de actividad. La escala de Chow y Chen (2012) ha sido seleccionada por su actualidad y relevancia, y la de Bansal (2005) porque su estudio también está basado en el sector energético, aunque en este caso en energías fósiles (gas y petróleo), que pese a no ser una rama energética comparable a priori con la renovable, sí que existen similitudes por las implicaciones de ambas en la gestión de la RSC y el desarrollo sostenible. A continuación se indican los ítems que componen la medida de RSC para cada una de las tres dimensiones señaladas.

#### *a) Medida de la dimensión medioambiental de la RSC*

En esta dimensión se intenta recoger, en la medida de lo posible, la importancia que la empresa otorga a las medidas de RSC medioambiental y el grado de intensidad con que las aplica en la práctica. Estos ítems han sido adaptados principalmente de las escalas de Bansal (2005) y Chow y Chen (2012). Ambos trabajos comparten algunos de los indicadores utilizados para medir la dimensión medioambiental en este trabajo (por ejemplo, RSCa3, RSCa4 y RSCa5). Por su parte, el ítem RSCa9 ha sido adaptado de la escala de Spiller (2000) y el resto de indicadores proceden exclusivamente de la escala de Bansal (2005).

En este sentido, se espera que cuanto mayor sea la importancia concedida a este tipo de medidas y mayor sea el desarrollo de las mismas en la empresa, mejores resultados medioambientales derivados de la RSC se obtendrán para la empresa (Gibson, 2012). Así, la escala para medir la dimensión medioambiental consta de los nueve ítems siguientes:

- (1) Nivel de compromiso para que el producto final reduzca su impacto negativo sobre el medioambiente, en comparación con años anteriores o con sus competidores (RSCa1).
- (2) Nivel de compromiso con el empleo de inputs menos dañinos para el medioambiente, en comparación con años anteriores o con sus competidores (RSCa2).
- (3) Importancia concedida a la elección de inputs provenientes de fuentes renovables, frente a materiales no renovables o componentes químicos (RSCa3).
- (4) Importancia concedida a reducir la probabilidad de accidentes ambientales a través de mejoras en los procesos (RSCa4).
- (5) Importancia concedida a la reducción de emisiones de residuos a través de procesos de racionalización (RSCa5).
- (6) Importancia concedida al aprovechamiento de residuos como inputs para los procesos propios (RSCa6).
- (7) Importancia concedida a desechar de manera responsable los residuos no aprovechables (RSCa7).

- (8) Importancia concedida a la manipulación y almacenamiento de residuos tóxicos de forma responsable (RSCa8).
- (9) Importancia concedida a la elección de proveedores que cumplan determinados requisitos medioambientales (RSCa9).

El formato de estas preguntas se estableció en una escala Likert de 5 puntos, de carácter subjetivo, donde la puntuación 1 se corresponde con una importancia otorgada muy baja, la puntuación 3 con una importancia media y la puntuación 5 con una importancia muy alta, correspondiendo los puntos 2 y 4 a respuestas intermedias (importancia baja y alta respectivamente). De esta manera, una puntuación alta o muy alta para la escala mostraría un fuerte compromiso medioambiental de la empresa, mientras que una puntuación baja o muy baja reflejaría una escasa o nula preocupación medioambiental.

*b) Medida de la dimensión económica de la RSC*

Al igual que con la dimensión medioambiental de la RSC, para medir la dimensión económica se ha recurrido principalmente a las escalas desarrolladas por Bansal (2005) y Chow y Chen (2012). En este caso, ambos trabajos contemplan exactamente los mismos ítems, que se corresponden con los cinco primeros de nuestra escala. Sin embargo, este trabajo de investigación contempla tres ítems más para medir la dimensión económica que han sido adaptados de la escala de Spiller (2000).

En esta dimensión lo que se intenta recoger es la importancia que la empresa otorga a las medidas de RSC económico-funcionales y el grado con que las lleva a la práctica. En este sentido, también se espera que cuanto mayor sea la importancia concedida a este tipo de medidas y mayor sea el desarrollo de las mismas en la empresa, mayor la contribución a satisfacer los objetivos de determinados grupos de interés como los empleados, los clientes, los accionistas o la propia comunidad (Tsoutsoura, 2004; Freeman *et al.*, 2010). En general, son actividades que la empresa desarrolla desde el punto de vista de su actividad económica, pero que conllevan un componente beneficioso para sus grupos de interés.

En concreto, se consideran ocho ítems o cuestiones (formato de escala Likert de 5 puntos, al igual que el epígrafe anterior) de carácter subjetivo (considerando un período de tres años para todos los ítems):

- (1) Importancia concedida a fortalecer sus relaciones con la comunidad y el gobierno (a través de acciones de filantropía, programas de voluntariado, divulgación de prácticas sociales y ambientales, etc.), con el fin de reducir las demandas legislativas y proteger sus intereses (RSCe1).
- (2) Importancia concedida a reducir el coste de los inputs ante un mismo nivel de producción (RSCe2).
- (3) Importancia concedida a reducir los costes de gestión de residuos ante un mismo nivel de producción (RSCe3).
- (4) Importancia concedida a diferenciar su producto a base de esfuerzos de marketing para promocionar su preocupación por el medioambiente (RSCe4).



- (5) Importancia concedida a vender los residuos de sus productos para conseguir ingresos (RSCe5).
- (6) Importancia concedida a incrementar la productividad y lealtad de sus empleados como consecuencia de ofrecerles un salario justo e igualdad de oportunidades (RSCe6).
- (7) Importancia concedida a incrementar la productividad y lealtad de sus empleados como consecuencia de ofrecerles formación y posibilidades de promoción (RSCe7).
- (8) Importancia concedida a incrementar las ventas y la fidelidad de sus clientes, llevando a cabo una publicidad veraz, vendiendo productos seguros, atendiendo sus quejas e investigando para ofrecerles un producto de mayor calidad (RSCe8).

*c) Medida de la dimensión social de la RSC*

En este caso, se ha recurrido a las escalas desarrolladas por Bansal (2005) y Chow y Chen (2012) con el objetivo de recoger la importancia que la empresa otorga a las medidas de RSC social y el grado de intensidad con que las lleva a la práctica. En este sentido, también se espera que cuanto mayor sea la importancia concedida a este tipo de medidas y mayor sea el desarrollo de las mismas en la empresa, mejor serán atendidas las necesidades de los grupos de interés de la empresa (De la Cuesta, 2004). Las medidas sociales se refieren a actividades para las que la empresa utiliza sus recursos más allá del ámbito económico-funcional o medioambiental, con el fin de mejorar las condiciones de los grupos de interés con los que se relaciona.

De esta forma, los seis ítems que recoge la escala (Likert de 5 puntos, al igual que los epígrafes anteriores), son los siguientes (considerando un periodo de tres años):

- (1) Importancia concedida a considerar las necesidades de sus grupos de interés a la hora de tomar decisiones de inversión mediante el establecimiento de un diálogo formal (RSCs1).
- (2) Importancia concedida a comunicar los riesgos y el impacto ambiental de su actividad al público en general (RSCs2).
- (3) Importancia concedida a mejorar la salud y la seguridad de sus empleados o de la comunidad (RSCs3).
- (4) Importancia concedida a proteger los derechos y reivindicaciones de las comunidades locales (RSCs4).
- (5) Importancia concedida por la empresa a mejorar el aspecto visual de sus instalaciones, con el ánimo de integrarlas en el medio en el que desarrolla su actividad y mejorar su percepción por parte de los ciudadanos (RSCs5).
- (6) Nivel de compromiso a la hora de reconocer y responder a la necesidad de financiar determinadas iniciativas de las comunidades locales (RSCs6).

Algunas investigaciones apuntan la necesidad de buscar un equilibrio entre las tres dimensiones de la RSC, ya que el desafío de gestionar simultáneamente los resultados económicos, sociales y medioambientales es una de las cuestiones más importantes en el

campo de la RSC y la sostenibilidad corporativa (Epstein *et al.*, 2012). Por tanto, consideramos que estas tres dimensiones forman parte del mismo constructo. Estadísticamente, se tratará a la RSC como un constructo compuesto por tres medidas formativas (tres dimensiones), donde cada dimensión está integrada por indicadores reflectivos. Por tanto, en este trabajo se establece a la RSC como un constructo de segundo orden. A continuación se analiza la validez de esta medida a partir de datos obtenidos mediante un cuestionario distribuido a empresas relacionadas con el sector de las energías renovables en España.

### 3. Metodología

Como ya se ha mencionado, el objetivo principal de este trabajo se centra en confeccionar una escala general que mida el grado de RSC adoptado por las empresas desde un punto de vista económico, social y medioambiental. Para ello, se ha empleado la técnica de mínimos cuadrados parciales (PLS), por ser especialmente útil cuando se trata de analizar constructos formativos. El *software* utilizado para tal fin ha sido SmartPLS 2.0, desarrollado por Ringle, Wende y Will (2005).

#### 3.1. Población y muestra

Este estudio se ha llevado a cabo en empresas relacionadas con la actividad de generación de energías renovables, ya que se trata de un sector intensivo en acciones de RSC. En concreto, la población se divide en seis categorías: (1) compañías nacionales dedicadas a la producción de energía; (2) a la fabricación de componentes tecnológicos; (3) al desarrollo de actividades de ingeniería, soluciones integrales e innovación; (4) a la comercialización y exportación de dichos componentes; (5) consultoras energéticas y (6) empresas dedicadas al desarrollo de estudios/proyectos y a tareas de instalación y mantenimiento. Se excluyeron por tanto los centros de investigación sin ánimo de lucro, las empresas con un solo trabajador autónomo y aquellas cuya actividad principal es la instalación eléctrica y de fontanería, ya que su única relación con este sector es la instalación de placas solares a nivel doméstico o la instalación de calderas bioenergéticas (véase la Tabla 3).

Tras elaborar una base de datos a partir de la consulta de varios portales dedicados a este sector, se fijó el número total de empresas que forman la población en 726. El estudio se realizó entre septiembre y diciembre de 2012 a través de cuestionario on-line a directivos de empresa o unidad de negocio y se recogieron datos referentes a los años 2010, 2011 y 2012. Tras contacto y seguimiento telefónico, se recogieron 76 cuestionarios válidos, que representan el 10.47% de tasa de respuesta. Este es un porcentaje aceptable ya que la literatura referente a *management*, como consecuencia del escaso incentivo que supone para las empresas contestar a este tipo de encuestas, considera válida una tasa de respuesta comprendida entre el 10 y el 20 por ciento en trabajos empíricos con recogida de datos a través de cuestionarios (véase por ejemplo Chow y Chen, 2012). La ficha técnica de la investigación se muestra en la siguiente Tabla:

**Tabla 2. Ficha técnica de la investigación**

Población	726 Empresas del sector de las energías renovables
Ámbito geográfico	España
Tamaño muestral	76 empresas
Unidad de análisis	Directivos de empresa o unidad de negocio
Método recogida de información	Cuestionario online y contacto telefónico
Tasa de respuesta	10.47% (76 de 726)
Error muestral	10.64%
Nivel de confianza	95%; $z=1.96$ ; $p=q=0.5$
Fecha trabajo de campo	Septiembre- diciembre 2012

En la siguiente Tabla se observa que la mayor parte de las empresas del sector de las energías renovables (tanto de la población como de la muestra) se dedican a la elaboración de estudios/proyectos y a actividades de instalación y mantenimiento. A este tipo de actividad le siguen la fabricación de componentes tecnológicos y la comercialización y exportación de éstos. Por otra parte, las actividades menos frecuentes son aquellas relacionadas con la ingeniería e innovación, la consultoría energética y fundamentalmente la producción de energía.

**Tabla 3. Caracterización de la muestra y la población por tipo de actividad**

Actividad específica	Número de empresas en la muestra	% sobre el total de la muestra	Número de empresas en la población	% sobre el total de la población
Producción de energía	4	5,26	31	4,27
Fabricación de componentes tecnológicos	24	31,58	151	20,80
Actividades de ingeniería, soluciones integrales e innovación (laboratorios, centros tecnológicos...)	5	6,58	62	8,54
Comercialización y exportación de componentes tecnológicos	10	13,16	82	11,29
Consultoras energéticas	4	5,26	56	7,71
Estudios, proyectos, instalación y mantenimiento	29	38,16	344	47,38
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>100</b>	<b>726</b>	<b>100</b>

A su vez, estas seis categorías se pueden dividir en dos grupos: (1) producción (dentro del cual se englobarían las tres primeras) y (2) servicios (que comprende a las tres últimas). Teniendo en cuenta este aspecto y el tamaño de las empresas, en la siguiente Tabla se observa que la mayor parte de las empresas de la muestra pertenecen al

subgrupo de servicios y éstas son pequeñas empresas. Sin embargo, entre las empresas de la muestra pertenecientes al subgrupo de producción existen pequeñas, medianas y grandes empresas de forma equitativa.

**Tabla 4. Caracterización de la muestra por tamaño empresarial**

<b>Caracterización de la muestra por tamaño</b>	<b>De 1 a 49 empleados</b>	<b>De 50 a 249 empleados</b>	<b>250 y más empleados</b>	<b>TOTAL</b>
Número de empresas del subgrupo 1: producción	13	8	12	<b>33</b>
Número de empresas del subgrupo 2: servicios	41	1	1	<b>43</b>
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>76</b>

#### **4. Análisis estadístico**

En este trabajo se establece la RSC como un constructo de segundo orden de tipo reflectivo-formativo según la clasificación de Jarvis, Mackenzie y Podsakoff (2003). En este sentido, se determina que el primer orden de las tres dimensiones es reflectivo, ya que si varía cualquiera de los ítems de una dimensión en concreto, el resto de ítems que miden esta dimensión variarán en el mismo sentido. En el siguiente paso, se determina que el segundo orden es formativo, ya que si varía una de las dimensiones del constructo va a variar el significado global del mismo, aunque eso no implica que las otras dos dimensiones deban variar de forma similar (Jarvis *et al.*, 2003). Por ejemplo, una empresa puede considerar importante adoptar medidas medioambientales de RSC, pero no necesariamente medidas de tipo social (ver Figura 1 en la pág. 14).

SmartPLS es un modelo de análisis que utiliza el proceso de estimación en dos pasos (Gefen y Straub, 2005). En primer lugar se estima el modelo de medida, donde se determina la relación entre los indicadores y el constructo latente. En segundo lugar, se realiza la estimación del modelo estructural, donde se evalúan las relaciones entre los constructos, a través de los coeficientes *path* y su nivel de significación. Sin embargo, dado que el objetivo de este trabajo es validar la escala propuesta para medir la RSC y no se contemplan más variables ni se establece ninguna hipótesis, solamente se analiza el modelo de medida, el cual permite evaluar la validez de dicha escala.

##### **4.1. Fiabilidad y validez de las medidas reflectivas**

Para analizar las medidas reflectivas en PLS se establece el examen de fiabilidad, a través del análisis de la consistencia interna y la validez convergente y discriminante (Fornell y Larcker, 1981; Tenenhaus, Vinzi, Chatelin y Lauro, 2005). Con ello se valora si las tres dimensiones están medidas correctamente a través de los indicadores observados.

a) *Fiabilidad*

Los valores de los indicadores de fiabilidad se muestran en la Tabla 5. En dicha Tabla se observa que tanto los índices de fiabilidad compuesta como los  $\alpha$  de Cronbach tienen una alta consistencia interna en las tres dimensiones analizadas, ya que todas las medidas de fiabilidad superan los niveles recomendados. Por su parte, los valores del índice de fiabilidad compuesta superan incluso el umbral más estricto de 0.8, siendo superiores a 0.89 en todos los casos. Estos resultados confirman que las dimensiones empleadas para medir la RSC son fiables, lo que verifica por tanto la consistencia interna de dichas dimensiones.

**Tabla 5. Análisis del instrumento de medida: fiabilidad y validez convergente**

	$\alpha$ de Cronbach	Fiabilidad compuesta (IFC)	AVE
<b>RSC medioambiental</b>	0.9240	0.9379	0.6542
<b>RSC económica</b>	0.8465	0.8919	0.6251
<b>RSC social</b>	0.8686	0.9050	0.6560

b) *Validez*

Se considera que hay validez convergente cuando los ítems se correlacionan estrechamente con los constructos teóricos (Gefen y Straub, 2005), en este caso con las dimensiones teóricas. El primer criterio de validez se establece a través del análisis de las cargas factoriales (Chin, 1998). Cuanto mayores son, mayor es la evidencia de la unidimensionalidad de cada dimensión analizada. En este trabajo se han eliminado cinco de los veintitrés ítems de la RSC (RSCa4, RSCe3, RSCe4 y RSCe5, RSCs1) porque no cumplían los criterios de validez convergente, es decir, estar por encima del valor 0.6 (Falk y Miller, 1992).

La validez convergente de los constructos reflectivos también se puede analizar a través de la varianza extraída promedio (AVE). La validez convergente se considerará adecuada cuando este indicador alcance valores superiores a 0.5 (Fornell y Larcker, 1981; Chin, 1998), tal y como se obtiene en este trabajo (ver Tabla 5). Por lo tanto, los valores obtenidos con ambos métodos de análisis permiten afirmar la existencia de validez convergente en las tres dimensiones analizadas.

Por otro lado, para que exista validez discriminante en un constructo (en este caso, en una dimensión) han de darse correlaciones débiles entre sus indicadores y otros constructos (u otras dimensiones) que midan fenómenos diferentes (Hair, Ringle y Sarstedt, 2013). La validez discriminante se analiza mediante dos métodos indicados por Gefen y Straub (2005). En primer lugar, a través del análisis de las correlaciones cruzadas entre todos los ítems y los distintos constructos (*cross-loading*). En nuestro caso, podemos afirmar que las tres dimensiones reflectivas manifiestan mayores correlaciones con sus indicadores de medida que con el resto de indicadores de las otras dimensiones, lo que indica la existencia de validez discriminante.

Un segundo método determina que existe validez discriminante cuando la raíz cuadrada de la varianza extraída promedio (AVE) de una dimensión es mayor que las correlaciones entre dicha dimensión con el resto de dimensiones, lo que indica que la dimensión comparte una mayor cantidad de varianza con sus propios indicadores que con el resto de indicadores. En este sentido, tal y como se observa en la Tabla 6, los valores en la diagonal principal son superiores a los valores que se encuentran fuera de ella, lo que indica que también en este caso existe validez discriminante.

**Tabla 6. Validez discriminante**

	RSC medioambiental	RSC económica	RSC social
RSC medioambiental	<b>0.8088</b>		
RSC económica	0.6644	<b>0.7906</b>	
RSC social	0.7527	0.7852	<b>0.8099</b>

Diagonal: raíz cuadrada de la varianza extraída promedio (AVE)

Debajo de la diagonal: correlaciones entre factores

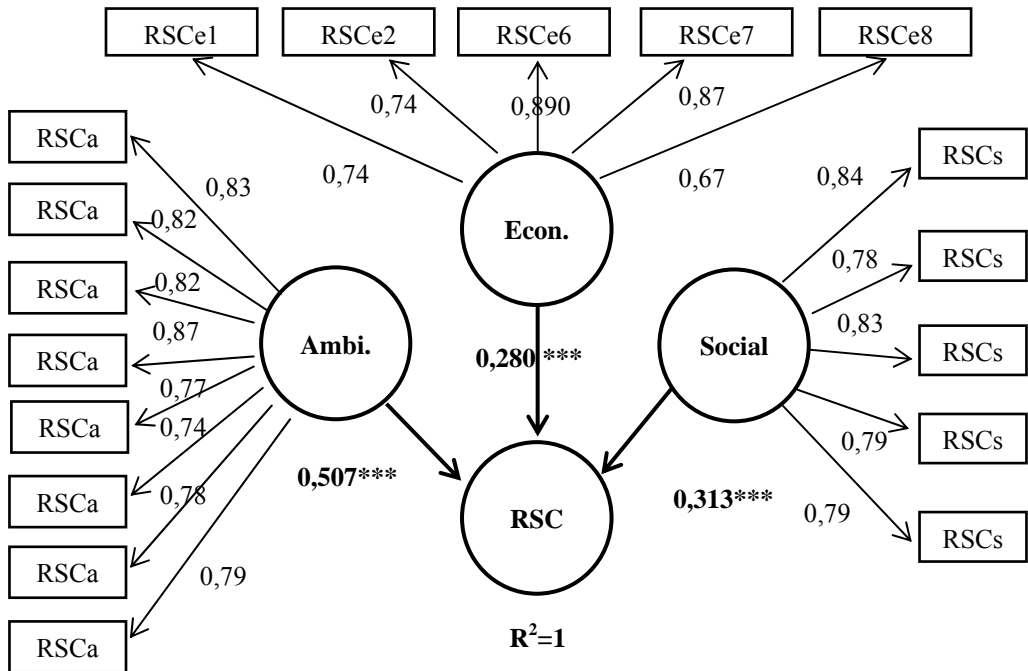
#### 4.2. Validez de las medidas formativas

A diferencia de los indicadores reflectivos, donde la multicolinealidad entre indicadores es deseable, en los constructos formativos el exceso de multicolinealidad puede desestabilizar el modelo y suponer un problema, ya que dificultaría la separación de las influencias distintivas de cada dimensión sobre el constructo. Sobre este planteamiento, algunos autores sugieren utilizar el índice de inflación de la varianza (VIF) para asegurar que no existe multicolinealidad (Diamantopoulos y Siguaw, 2006). Para algunos es recomendable que su valor en constructos o dimensiones formativas sea inferior a 3.3, lo que indicaría la ausencia de multicolinealidad (Petter, Straub y Rai, 2007). Sin embargo, otros trabajos consideran aceptables valores del VIF inferiores a 5 (Hair *et al.*, 2013: 7), o inferiores a 10 (Diamantopoulos y Siguaw, 2006).

En nuestro caso, solamente uno de los tres valores del VIF, el referente a la dimensión social, ha superado el valor de 3.3, alcanzando un valor de 3.52, que sigue siendo inferior al valor 5 fijado por Hair *et al.* (2013) y muy inferior al valor 10 fijado por Diamantopoulos y Siguaw (2006), lo que nos lleva a confirmar la ausencia de multicolinealidad.

Finalmente, para analizar la significación de los pesos de las dimensiones se ha empleado el estadístico *t de Student*. Tal y como se observa en la siguiente figura, las tres dimensiones de la RSC muestran una alta contribución en la medición de la variable latente.

Figura 1. Análisis del modelo de medida



\* $p < 0,05$  ( $t_{(0,05; 499)} = 1,9647$ ); \*\*  $p < 0,01$  ( $t_{(0,01; 499)} = 2,5857$ ); \*\*\*  $p < 0,001$  ( $t_{(0,001; 499)} = 3,3101$ )

## 5. Conclusiones

El trabajo realizado constata la necesidad de las organizaciones de evaluar el compromiso asumido por éstas en términos de RSC. La escala de medida propuesta ofrece una medición desglosada en tres dimensiones (económica, social y medioambiental), compuesta cada una de ellas por varios indicadores, lo que permite a investigadores, especialistas y directivos evaluar los principales aspectos relacionados con la responsabilidad social.

Teniendo en cuenta que la RSC puede ser entendida de manera distinta en diferentes culturas y países (Gao, 2009), resulta imprescindible elaborar escalas de medida para este concepto adaptadas a la idiosincrasia de cada cultura. Existen trabajos empíricos relativamente recientes, elaborados con muestras de empresas españolas, que han utilizado la reputación corporativa como variable *proxy* para medir la RSC (Setó y Angla, 2011), quizá por la ausencia de escalas válidas y fiables apropiadas para tal fin. Pero también existe un trabajo actual que utiliza una muestra de empresas extremeñas para elaborar y validar una escala de medida de la RSC en base a la triple línea de resultados (Gallardo-Vázquez *et al.*, 2013). Este hecho pone de manifiesto que la investigación está

avanzando en ese sentido por la necesidad de desarrollar escalas adaptadas a las empresas españolas para medir la RSC.

Así pues, la principal contribución de este artículo es la aportación de una escala válida y fiable para medir la RSC, especialmente en el sector de las energías renovables en España, para el que no existe un índice de referencia. Sin embargo, también cabe destacar la potencial aplicabilidad de esta medida a empresas no incluidas en índices bursátiles éticos, ya que contempla los principales aspectos relativos a la triple línea de resultados (económicos, sociales y medioambientales).

Además, al no utilizar ponderaciones subjetivas de los factores, la escala propuesta puede ser aplicada a cualquier sector de actividad ya que, si fuese necesario, se podrían establecer ponderaciones específicas para cada una de las tres dimensiones, o incluso para cada uno de los ítems, por lo que se configura como una herramienta versátil y sencilla de aplicar. Sin embargo, en este trabajo se ha buscado un equilibrio entre las tres dimensiones analizadas, dada la importancia del desarrollo sostenible para determinados sectores de actividad tales como las energías renovables.

La principal limitación que presenta este trabajo surge porque la recogida de datos se ha realizado en un momento de cambios económicos y legales en el sector de las energías renovables (periodo 2010-2012), lo que probablemente haya influido en la eliminación de algunos de los ítems propuestos en la escala inicial.

Finalmente, de cara a trabajos futuros, por un lado se propondrá la aplicación de esta escala de medida en otro intervalo temporal, a otros sectores de actividad o incluso a otras zonas geográficas, para comprobar su adaptabilidad. Por otro lado, también se analizará si existe alguna relación entre la RSC y otras variables, tales como la estrategia de innovación o los resultados empresariales.

## Referencias

- Abbott, W.F. y Monsen, R.J. (1979). On the measurement of corporate social responsibility: self-reported disclosures as a method of measuring corporate social involvement. *Academy of Management Journal*, 22(3), 501-515.
- Bansal, P. (2005). Evolving sustainably: A longitudinal study of corporate sustainable development. *Strategic Management Journal*, 26(3), 197-218.
- Barnett, M. y Salomon, R.M. (2012). Does it pay to be really good? Addressing the shape of the relationship between social and financial performance. *Strategic Management Journal*, 33(11), 1304-1320.
- Chang, D. y Kuo, L.R. (2008). The effects of sustainable development on firms' financial performance: An empirical approach. *Sustainable Development*, 16(6), 365-380.
- Chin, W.W. (1998). Issues and opinion on structural equation modelling. *MIS Quarterly*, 22(1), 7-16.



- Chow, W.S. y Chen, Y. (2012). Corporate sustainable development: Testing a new scale based on the mainland chinese context. *Journal of Business Ethics*, 105(4), 519-533.
- De la Cuesta, M. (2004). El porqué de la responsabilidad social corporativa. *Boletín Económico del ICE*, (2813).
- Diamantopoulos, A. y Sigauw, J.A. (2006). Formative versus reflective indicators in organizational measure development: A comparison and empirical illustration. *British Journal of Management*, 17(4), 263-282.
- Elkington, J. (2004). Enter the triple bottom line. In A. Henriques & J. Richardson (Eds.), *The triple bottom line: Does it all add up* (pp. 1-16). London: EarthScan.
- Epstein, M.J., Buhovac, A.R. y Yuthas, K. (2012). Managing social, environmental and financial performance simultaneously. *Long Range Planning*, (en prensa) <http://dx.doi.org/10.1016/j.lrp.2012.11.001>.
- Falk, R.F. y Miller, N.B. (1992). *A primer for soft modeling*. Akron: University of Akron Press.
- Fornell, C. y Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Freeman, R.E., Harrison, J.S., Wicks, A.C., Parmar, B.L. y De Colle, S. (2010). *Stakeholder theory. The state of the art*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gallardo-Vázquez, D., Sánchez-Hernández, M.I. y Corchuelo-Martínez-Azua, M.B. (2013). Validación de un instrumento de medida para la relación entre la orientación a la Responsabilidad Social Corporativa y otras variables estratégicas de la empresa. *Revista de Contabilidad*, 16(1), 11-23.
- Gao, Y. (2009). Corporate social performance in China: Evidence from large companies. *Journal of Business Ethics*, 89(1), 23-35.
- García-Castro, R., Ariño, M. y Canela, M. (2010). Does social performance really lead to financial performance? Accounting for endogeneity. *Journal of Business Ethics*, 92(1), 107-126.
- Gefen, D. y Straub, D. (2005). A practical guide to factorial validity using PLS-graph: Tutorial and annotated example. *Communications of the Association for Information Systems*, (16), 91-109.
- Gibson, K. (2012). Stakeholders and sustainability: An evolving theory. *Journal of Business Ethics*, 109(1), 15-25.
- Godfrey, P.C., Merrill, C.B. y Hansen, J.M. (2009). The relationship between corporate social responsibility and shareholder value: An empirical test of the risk management hypothesis. *Strategic Management Journal*, 30(4), 425-445.
- Guadamillas, F. y Donate, M.J. (2011). Ethics and corporate social responsibility integrated into knowledge management and innovation technology: A case study. *Journal of Management Development*, 30(6), 569-581.
- Guerras, L.A. y Navas, J.E. (2007). *La Dirección estratégica de la empresa. Teoría y aplicaciones* (4ª ed.). Madrid: Thomson Civitas.

- Hair, J.F., Ringle, C.M. y Sarstedt, M. (2013). Partial least squares structural equation modeling: Rigorous applications, better results and higher acceptance. *Long Range Planning*, 46(1-2), 1-12.
- Hull, C.E. y Rothenberg, S. (2008). Firm performance: The interactions of corporate social performance with innovation and industry differentiation. *Strategic Management Journal*, 29(7), 781-789.
- Jackson, G. y Apostolakou, A. (2010). Corporate social responsibility in Western Europe: An institutional mirror or substitute? *Journal of Business Ethics*, 94(3), 371-394.
- Jarvis, C.B., Mackenzie, S.B. y Podsakoff, P.M. (2003). A critical review of construct indicators and measurement model misspecification in marketing and consumer research. *Journal of Consumer Research*, 30(2), 199-218.
- Karake, Z.A. (1998). An examination of the impact of organizational downsizing and discrimination activities on corporate social responsibility as measured by a company's reputation index. *Management Decision*, 36(3), 206-216.
- Larrán, M., Herrera, J. y Martínez, D. (2013). Relación entre la RSE y el performance competitivo en la pequeña y mediana empresa: Un estudio empírico. *AECA: Revista de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas*, (104), 9-12.
- MacGregor, S. y Fontrodona, J. (2008). Exploring the Fit between CSR and innovation. *Working Paper*, IESE Business School-University of Navarra, (759).
- Martínez-Campillo, A., Cabeza-García, L. y Marbella-Sánchez, F. (2013). Responsabilidad social corporativa y resultado financiero: Evidencia sobre la doble dirección de la causalidad en el sector de las Cajas de Ahorros. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 16(1), 54-68.
- McWilliams, A. y Siegel, D. (2001). Corporate social responsibility: A theory of the firm perspective. *Academy of Management Review*, 26(1), 117-127.
- Mishra, S. y Suar, D. (2010). Does corporate social responsibility influence firm performance of Indian companies? *Journal of Business Ethics*, 95(4), 571-601.
- Nieto, M. (2005). ¿Por qué adoptan criterios de RSC las empresas españolas?, *Economistas*, 23(104), 253-259.
- Orlitzky, M., Schmidt, F.L. y Rynes, S.L. (2003). Corporate social and financial performance: A meta-analysis. *Organization Studies*, 24(3), 403-441.
- Pedersen, E.R. (2010). Modelling CSR: how managers understand the responsibilities of business towards society. *Journal of Business Ethics*, 91(2), 155-166.
- Perrini, F., Russo, A., Tencati, A. y Vurro, C. (2011). Deconstructing the relationship between corporate social and financial performance. *Journal of Business Ethics*, 102(1), 59-76.
- Petter, S., Straub, D. y Rai, A. (2007). Specifying formative constructs in information systems research. *MIS Quarterly*, 31(4), 623-656.
- Porter, M. y Kramer, M.R. (2006). Strategy and society. The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard Business Review*, 84(12), 78-92.

- Ringle, C.M., Wende, S. y Will, S. (2005). SmartPLS 2.0 (M3) Beta, Hamburg 2005. Disponible en <http://www.smartpls.de> (acceso 21/08/2013).
- Schreck, P. (2011). Reviewing the business case for corporate social responsibility: New evidence and analysis. *Journal of Business Ethics*, 103(2), 167-188.
- Setó, D. y Angla, J. (2011). La naturaleza de la relación entre la responsabilidad social de la empresa (RSE) y el resultado financiero. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 20(4), 161-176.
- Spiller, R. (2000). Ethical business and investment: A model for business and society. *Journal of Business Ethics*, 27(1-2), 149-160.
- Surroca J., Tribó, J.A. y Waddock, S. (2010). Corporate responsibility and financial performance: The role of intangible resources. *Strategic Management Journal*, 31(5), 463-490.
- Tenenhaus, M., Vinzi, V.E., Chatelin, Y. y Lauro, C. (2005). PLS Path modeling. *Computational Statistics & Data Analysis*, 48(1), 159-205.
- Tsoutsoura, M. (2004). Corporate social responsibility and financial performance. *UC Berkeley: Center for Responsible Business*. Recuperado de <http://escholarship.org/uc/item/111799p2> (acceso 02/12/2013).
- Ullmann, A.A. (1985). Data in search of a theory: A critical examination of the relationship among social performance, social disclosure, and economic performance of U.S. firms. *Academy of Management Review*, 10(3), 540-557.
- Waddock S.A. y Graves, S.B. (1997). The corporate social performance-financial performance link. *Strategic Management Journal*, 18(4), 303-319.
- Waddock, S.A., Bodwell, C. y Graves, S.B. (2004). Managing responsibility: What can be learned from the quality movement? *California Management Review*, 47(1), 25-37.

## LONGEVITÀ E CAPACITÀ DI RESILIENZA DELLE IMPRESE FAMILIARI NELLA PROVINCIA DI SALERNO FRA XX E XXI SECOLO

Stefania Manfrellotti<sup>1</sup>  
stefania.manfrellotti@gmail.com

Università LUISS Guido Carli

fecha de recepción: 03/09/2014  
fecha de aceptación: 18/12/2014

### Riassunto

La provincia di Salerno ha rappresentato, nella seconda metà del Novecento, una delle realtà più rilevanti del Mezzogiorno d'Italia sotto il profilo industriale. Nel secondo dopoguerra l'industria nell'area salernitana visse un'intensa crescita, soprattutto grazie agli aiuti per il Mezzogiorno. Rispetto alle altre aree del Sud Italia, non vi furono grandissimi stabilimenti siderurgici, metalmeccanici e petrolchimici ma vi fu un movimento vivace di piccole e medie industrie soprattutto nel settore manifatturiero. Tra gli anni Settanta e Ottanta le crisi nazionali e internazionali segnarono il passo dell'economia italiana e più in generale di tutte le economie occidentali. Nella provincia di Salerno le fabbriche statali, quelle appartenenti a multinazionali estere o alle grandi imprese del settentrione furono le più colpite dalla crisi. Al contrario molte aziende locali riuscirono, sebbene con momenti di incertezza, ad avere un ciclo di sviluppo ininterrotto. Si tratta principalmente di imprese familiari, create e gestite da imprenditori salernitani, espressione del territorio, della cultura, delle tradizioni, che hanno saputo trarre dal contesto locale le energie e spesso le risorse per puntare all'eccellenza. Ancora oggi, sebbene quarant'anni di legislazione speciale per il Mezzogiorno non siano bastati a mettere in moto uno sviluppo duraturo e soprattutto autonomo delle imprese meridionali, lo sviluppo industriale meridionale è legato alle piccole e medie attività imprenditoriali operanti soprattutto nel settore manifatturiero. Tra le diverse esperienze di capitalismo locale e familiare di quest'area del Mezzogiorno si è scelto di analizzare una delle realtà imprenditoriali più longeve della provincia salernitana: il sistema di imprese della famiglia Di Mauro di Cava de'Tirreni. Dalla fine dell'Ottocento, la famiglia ha saputo affermare, espandere e reinventare la propria attività nel campo della tipografia, dell'editoria, e della cartotecnica, passando indenne per le difficili congiunture del '900, e giungendo a essere attualmente una realtà di punta nel tessuto imprenditoriale del Mezzogiorno.

---

<sup>1</sup> Dipartimento di Impresa e Management, Università LUISS Guido Carli, Viale Pola 12, 00198 Roma (Italia).

**Parole chiave:** Capitalismo locale; Impresa familiare; Mezzogiorno; Salerno; Crisi economiche; Resilienza.

## Abstract

In the second half of the twentieth century, the Salerno province represented one of the most important industrial reality of the southern Italy. After Second World War, the Salerno province industry lived an intense growth, mainly thanks to the aids for the southern Italy. There were not many steelworks, petrochemical and engineering mills, compared to other areas of the southern Italy, but there was a lively movement of small and medium industries, especially in manufacturing. Among the seventies and eighties the national and international crisis damaged the Italian economy and also other Western economies. In the Salerno province, the state enterprises, those belonging to the foreign multinationals or the great enterprises of the northern Italy, were the worst hit by the crisis. On the other hand, although with uncertainty, many local enterprises managed to have a continuous development. They were mainly family businesses, created and managed by the Salerno province entrepreneurs, expression of the territory, the culture, the traditions that have been able to take energy from the local context and the resources to aim at the excellence.

To this today, though forty years of special legislation for the southern Italy are not enough to launch a continuous development and in particular an independent development of the southern enterprises, the industrial development of southern Italy is linked to small and medium enterprises, especially in the manufacturing sector. Among the several experiences of local and family capitalism of the southern Italy, I have chosen to analyze one of the entrepreneurial reality more long-running of the Salerno province. It is the system of enterprises of the Di Mauro family from Cava de' Tirreni. Since the end of nineteenth century, the Di Mauro family was able to establish, expand and reinvent its business in the field of printing, publishing, and converting industry, passing unscathed to the difficult junctures of the twentieth century, and now coming to be very important in the business of the southern Italy.

**Keywords:** Local capitalism; Family business; Southern Italy; Salerno; Economic crisis; Resilience.

## 1. Introduzione

La provincia di Salerno ha rappresentato, nella seconda metà del Novecento, una delle realtà più rilevanti del Mezzogiorno d'Italia sotto il profilo industriale.

Negli anni del secondo dopoguerra l'industria nell'area salernitana visse un'intensa crescita, grazie agli aiuti per il Mezzogiorno (crediti agevolati concessi dal Banco di Napoli e soprattutto dall'Isveimer) e alla politica industriale portata avanti da Alfonso Menna, sindaco di Salerno dal 1956 al 1970, che si protrasse oltre il 1963<sup>2</sup>, oltre cioè la

---

<sup>2</sup> S. DE MAJO, *Impresa e industria a Salerno nel secondo Novecento*, in "Rassegna storica salernitana", f. 51, giugno 2009, p. 76. Cfr. G. GIORDANO, M. AVAGLIANO, *Il Profeta della grande*

fine del miracolo economico italiano allorché l'Italia visse una delicata congiuntura economica, legata alla crisi delle relazioni industriali che condusse all'autunno caldo del 1969<sup>3</sup>. Durante questo periodo vi fu un processo di sviluppo guidato che rese Salerno un polo industriale d'eccellenza, inferiore in Campania solo a Napoli, in relazione a quantità e qualità degli investimenti e per numero di occupati rispetto alla popolazione. Rispetto alle altre aree del Mezzogiorno di rapida e intensa industrializzazione, non vi furono grandissimi stabilimenti siderurgici, metalmeccanici e petrolchimici ma vi fu un brulicare di piccole e medie industrie<sup>4</sup>. Nel complesso, schiacciante era la presenza dell'industria manifatturiera nella provincia, dove nel 1951 furono censite 10.728 aziende con un totale di 41.939 addetti che subì, però, una riduzione, nel 1961, nel numero delle aziende che divennero 9.794 mentre aumentò il numero di addetti che ascese a 44.488 unità<sup>5</sup>. Tra le attività manifatturiere più importanti un posto rilevante conservavano ancora le MCM (Manifatture Cotoniere Meridionali), la Fonderia Fratte, i cui stabilimenti furono tutti ampliati e modernizzati<sup>6</sup>.

Durante gli anni Settanta, le crisi nazionali e internazionali segnarono il passo dell'economia italiana e più in generale di tutte le economie occidentali. Nel Mezzogiorno la via d'uscita dalla crisi fu ancorata all'azione assistenziale dell'Isveimer e della Cassa per il Mezzogiorno<sup>7</sup>. A partire dagli anni Settanta, sulla base delle stime dell'occupazione nell'industria manifatturiera del Mezzogiorno, vi fu un drastico ridimensionamento del peso industriale della Campania. Tuttavia non si può esprimere un giudizio completamente negativo sull'industria campana durante gli anni Settanta, laddove l'imprenditoria privata locale rappresentava un ottimo stimolo per la crescita industriale e un'efficace risposta alla crisi dell'industria pubblica<sup>8</sup>. Tra gli anni Settanta e Ottanta anche a Salerno le fabbriche statali, quelle appartenenti a multinazionali estere o alle grandi imprese del settentrione furono maggiormente colpite dalla crisi e costrette a ridimensionare la produzione e l'occupazione se non a effettuare lunghi periodi di

---

*Salerno: cento anni di storia meridionale nei ricordi di Alfonso Menna*, Cava de' Tirreni, Avagliano, 1998.

<sup>3</sup> G. BALCET, *L'economia italiana: evoluzione problemi e paradossi*, Milano, Feltrinelli, 1997, pp. 57-58; M. MAGNANI, *La vera occasione mancata degli anni '60*, in "Rivista di storia economica", X, n. 1, 1993, pp. 51-52; S. MANFRELOTTI, *Debito pubblico in Italia fra ricostruzione e sviluppo. Analisi della ripartizione regionale dei buoni del Tesoro poliennali (1945-1963)*, Milano, FrancoAngeli, 2008, pp. 70-71.

<sup>4</sup> S. DE MAJO, *Impresa e industria a Salerno nel secondo Novecento*, cit., p. 5.

<sup>5</sup> Istat, *III Censimento generale dell'industria e del commercio 5 novembre 1951*, Vol. I, *Risultati generali per comune*, Tomo 2 - Italia centrale, meridionale e insulare, Roma, Tip. F. Failli, 1954, p. 26; Id., *4° Censimento generale dell'industria e del commercio, 16 ottobre 1961*, vol. II, *Dati provinciali su alcune principali caratteristiche strutturali delle imprese e delle unità locali*, Fasc. 61, Roma, Istat, 1964, p. 12.

<sup>6</sup> S. DE MAJO, *Impresa e industria a Salerno nel secondo Novecento*, cit., p. 99.

<sup>7</sup> IBIDEM, pp. 87-88.

<sup>8</sup> S. SCIARELLI, *La crisi dell'industria regionale all'inizio degli anni '80: la caduta degli investimenti in impianti e le cessazioni aziendali*, in *L'industria in Campania all'inizio degli anni Ottanta*, a cura di SCIARELLI S., MAGGIONI V., STAMPACCHIA P., Napoli, 1982; p. 95; Id., *Sintesi dei risultati e conclusioni della ricerca*, in *L'industria in Campania all'inizio degli anni Ottanta*, a cura di SCIARELLI S., MAGGIONI V., STAMPACCHIA P., Napoli, Federazione regionale industriali della Campania, 1982, p. 14.

chiusura oppure a cessare l'attività. Al contrario molte aziende locali –ad eccezione di quelle che comunque subirono la crisi dei consumi e il crollo dei prezzi internazionali– riuscirono, sebbene con momenti di incertezza, ad avere un ciclo di sviluppo ininterrotto e a continuare tutt'oggi la propria attività<sup>9</sup>. Si tratta principalmente di imprese familiari, create e gestite da imprenditori salernitani, espressione del territorio, della cultura, delle tradizioni, in una parola della storia locale, che hanno saputo trarre dal contesto in cui hanno operato e in alcuni casi operano tuttora le energie e spesso le risorse per puntare all'eccellenza.

Molte di queste aziende affondano le proprie radici sul finire dell'Ottocento mentre altre sono state costituite all'epoca dello sviluppo industriale della città di Salerno sotto l'impulso della politica di Alfonso Menna e soprattutto dell'intervento straordinario per il Mezzogiorno. Di notevole rilevanza sono, ad esempio, le fabbriche di ceramiche D'Agostino e Ideal Standard, l'azienda Paravia, dedicata alla costruzione e manutenzione degli ascensori, l'azienda Antonio Amato del settore molitorio e pastario<sup>10</sup>.

Tra le tante storie imprenditoriali, quella dei Di Mauro è un tipico esempio di impresa familiare d'eccellenza, non solo del salernitano ma dell'intero Mezzo-giorno, nei settori della tipografia, dell'editoria e della cartotecnica, che ebbe origine alla fine dell'Ottocento ma che vide il suo decollo nella seconda metà del Novecento. La famiglia Di Mauro ha saputo creare e soprattutto preservare nel tempo un sistema di impresa ancora fortemente radicato sul territorio di Cava de'Tirreni dove, senza voler anticipare quanto segue, l'armonia familiare ha permesso la realizzazione di passaggi di consegne tra vecchie e nuove generazioni senza particolari difficoltà.

Nelle prossime pagine sarà analizzato, dalle origini, il ciclo di vita delle imprese della famiglia Di Mauro –dalla Emilio Di Mauro, alle Di Mauro-Officine Gra-fiche, Marcina e I.M.A.G.-Industria metelliana di arti grafiche– sulla base di scansioni cronologiche definite, incentrate sulle specificità dei fondatori e dei suc-cessori, sulla nascita delle imprese, sul difficile percorso di costruzioni morfologi-che organizzative complesse lungo la prima metà del Novecento, passando per le sfide poste dapprima dalla convulsa crescita post-bellica e successivamente dalla globalizzazione. Verrà posto anche l'accento sui cicli di sviluppo e di contrazione che le imprese della famiglia Di Mauro hanno affrontato, riuscendo a sottrarsi ora non senza difficoltà ora con successo a rischiose rigidità.

La non facile ricostruzione della storia delle aziende Di Mauro è avvenuta at-traverso la documentazione originale presente presso i seguenti archivi: Archivio di Stato di Salerno; Archivio della Camera di Commercio, Industria, Agricoltura e Artigianato di Salerno; Archivio storico dell'Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani; Archivio storico della Banca Nazionale del Lavoro<sup>11</sup>.

<sup>9</sup> S. DE MAJO, *Impresa e industria a Salerno nel secondo Novecento*, cit., pp. 105-128.

<sup>10</sup> IBIDEM, pp. 105-107.

<sup>11</sup> Su questo argomento l'autrice ha pubblicato una monografia dal titolo: *Un'esperienza di capitalismo familiare meridionale: le imprese Di Mauro*, Salerno, Edizioni Menabò, 2011.

## 2. Le attività imprenditoriali della famiglia Di Mauro dalle origini all'espansione post-bellica

Le attività imprenditoriali della famiglia Di Mauro, considerate nel loro insieme, sono in vita da quasi centoventi anni. Lungo tale arco temporale, le imprese Di Mauro si sono specializzate in produzioni di eccellenza nell'ambito dell'editoria, della tipografia, della cartotecnica, degli imballaggi flessibili ecc., riuscendo a divenire fornitrici dei più importanti istituti bancari, enti pubblici, case editrici e aziende italiane, valicando anche i confini nazionali.

Nel 1895, Emilio Di Mauro, all'età di vent'anni, diede vita alla "Ditta Emilio Di Mauro fu Nicola". La Ditta si occupava di tipografia e del commercio della carta<sup>12</sup> in un contesto, quello di Cava de' Tirreni, fervido di attività a carattere prevalentemente artigianale<sup>13</sup>. Alla sua morte, nel 1929, la vedova Melania Polizio decise di continuare l'attività avviata dal marito dal momento che i due figli maschi più grandi, Antonio e Armando, già lavoravano nello stabilimento tipografico<sup>14</sup>.

Melania Polizio costituì, così, la "Ditta Emilio Di Mauro", società di fatto tra lei e i suoi figli anche se solamente Melania Polizio (rappresentante dei cinque figli minorenni) e i figli maggiorenni Antonio ed Emma furono assurti a responsabili della società<sup>15</sup>. La Ditta, sostanzialmente gestita da Antonio e Armando, continuò a esercitare la sua attività nell'ambito della tipografia e del commercio della carta.

Durante gli anni dell'autarchia fascista, le vicende societarie e familiari della "Ditta Emilio Di Mauro" conobbero numerosi cambiamenti, scanditi da eventi luttuosi, da dipartite per emigrazione e da estromissioni volontarie dalla società che portarono negli anni delle seconda guerra mondiale a un assetto proprietario e gestionale della "Ditta Emilio Di Mauro" controllato da Antonio e Armando e destinato a permanere fino alla prima metà degli anni Cinquanta. Infatti, durante gli anni del conflitto essi riuscirono, nonostante le difficoltà legate a un paese caratterizzato da un'economia di guerra, a far crescere notevolmente l'azienda fino a farle spiccare il volo, trasformandola, nel 1942, da società di fatto a società in nome collettivo, "Ditta Emilio Di Mauro s.n.c." avente come scopo

---

<sup>12</sup> Archivio della Camera di Commercio, Industria, Agricoltura e Artigianato di Salerno (d'ora in avanti ACCIAAS), Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., *Denuncia d'esercizio alla Camera di Commercio e Industria di Salerno*, Salerno, 23 aprile 1925.

<sup>13</sup> Ministero di Agricoltura, Industria e commercio. Direzione generale della statistica e del lavoro (Ufficio censimento), *Censimento degli opifici e delle imprese industriali al 10 giugno 1911*, vol. I, Roma: Tipografia nazionale G. Bertero, 1913, pp. 196, 238-239, 242, 244, 247.

<sup>14</sup> ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., *Istanza presentata da Melania Polizio al Tribunale civile di Salerno relativa all'apertura della successione di Emilio Di Mauro, alla continuazione della Ditta di Emilio Di Mauro, al rinnovo dell'ipoteca della "Ditta Emilio Di Mauro fu Nicola" nei confronti del Credito Commerciale Tirreno*, Salerno, 26 novembre 1929; Cfr. anche Id., Tribunale civile di Salerno, *Risposta all'istanza presentata il 26 novembre 1929 da Melania Polizio*, Salerno, 10 dicembre 1929.

<sup>15</sup> ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., *Denuncia di società di fatto al Consiglio Provinciale dell'Economia di Salerno*, Salerno, 9 maggio 1930.



l'industria tipografica, la lavorazione di sacchetti e la compravendita di carta e oggetti di cancelleria<sup>16</sup>.

Nel periodo post-bellico, i fratelli Di Mauro cercarono di rafforzare le fondamenta della propria azienda introducendo una serie di innovazioni sia dal punto di vista strutturale che da quello societario. Nel 1946, Antonio e Armando modificarono nuovamente la ragione sociale dell'azienda trasformandola da società in nome collettivo a società a responsabilità limitata "Ditta Emilio Di Mauro s.r.l."<sup>17</sup>. Nel primo anno di attività con la nuova denominazione sociale, alla Ditta Emilio Di Mauro continuarono a essere commissionati prevalentemente lavori da parte di enti statali, in particolar modo dall'Amministrazione delle Ferrovie e dei Monopoli, attraverso il vaglio del Poligrafico dello Stato. Tra il 1948 e il 1950, fu costruito un nuovo stabilimento e furono potenziati i macchinari esistenti<sup>18</sup>. Per la realizzazione di questo progetto di modernizzazione dell'impresa la Ditta Emilio Di Mauro si avvantaggiò, così come molte altre imprese del Mezzogiorno, di un prestito agevolato da parte della Sezione di Credito Industriale del Banco di Napoli, ricevendo un finanziamento cambiario pari a 38 milioni di lire (che ascese a 51,5 milioni di lire per i relativi interessi ordinari e di mora) da estinguere in 10 anni<sup>19</sup>. L'imponente operazione di modernizzazione dell'impresa si rivelò una scelta vincente per i fratelli Di Mauro, che portò in breve a un vertiginoso aumento degli utili dell'azienda. La società si impose sul mercato attraverso l'avviamento di una moderna linea di produzione con l'introduzione di innovazioni che si susseguirono costantemente e gradatamente nel tempo. La società Emilio Di Mauro assunse così i tipici connotati di un'impresa *schumpeteriana* sempre rivolta alla massima innovazione<sup>20</sup>.

L'azienda aveva ormai raggiunto un considerevole rilievo nel panorama industriale della provincia di Salerno, quando il destino sottrasse, in giovane età, un altro membro alla famiglia Di Mauro. Infatti, il 7 gennaio 1955, si spense Antonio Di Mauro all'età di 49 anni<sup>21</sup>.

<sup>16</sup> ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., *Denuncia di modificazioni e variazioni al Consiglio Provinciale dell'Economia di Salerno*, Salerno 4 gennaio 1944.

<sup>17</sup> ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., *Atto notarile di trasformazione di società*, Notaio Vittorio Manlio Giuliani, Cava de' Tirreni, 21 dicembre 1946, registrato a Salerno il 26 dicembre 1946 al n. 899.

<sup>18</sup> ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., *Ditta Emilio Di Mauro s.r.l., Verbale di Assemblea anno 1949*, Cava de' Tirreni, 31 luglio 1950; Id., *Ditta Emilio Di Mauro s.r.l., Verbale di Assemblea anno 1950*, Cava de' Tirreni, 30 agosto 1951.

<sup>19</sup> ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., Tribunale di Salerno, *Annotazione nel registro imprese a favore della Sezione di credito industriale del Banco di Napoli contro la "Ditta Emilio Di Mauro"*, Salerno, 8 maggio 1950.

<sup>20</sup> S. DE MAJO, Un caso di capitalismo familiare nell'industria italiana, familiare nell'industria italiana della pasta: l'azienda Antonio Amato di Salerno 1958-2000, in *Imprenditorialità e sviluppo economico. Il caso del capitalismo italiano (secc. XXII-XX)*, Amatori. F., Colli A. (a cura di), Milano, Egea, p. 466.

<sup>21</sup> ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., *Comunicazione di decesso di Antonio Di Mauro da parte del collegio sindacale della "Ditta Emilio Di Mauro s.r.l." alla Cancelleria del Tribunale di Salerno*, Cava de' Tirreni, 14 gennaio 1955.

### 3. L'età dell'oro delle attività Di Mauro

#### 3.1. I primi anni della gestione Armando Di Mauro

Nei primi decenni della seconda metà del Novecento le numerose conquiste nel mondo grafico facevano intravedere una rapida trasformazione della stampa. La tipografia tendeva a fondersi con la litografia, laddove i processi di legatoria si erano meccanizzati. L'elettronica, invece, muoveva i primi passi nel campo della composizione del testo mentre aveva già conquistato il settore della riproduzione delle illustrazioni<sup>22</sup>.

Nel 1955 Armando Di Mauro (conosciuto ai più come don Renato), all'età di 43 anni, raccolse l'eredità del fratello e in pochi anni fece della società Emilio Di Mauro un'impresa di elevata rilevanza nel tessuto dell'industria grafica ed editoriale del Mezzogiorno. Numerosi furono i riconoscimenti al suo operato. Come grande atto di stima su scala nazionale fu insignito, il 31 maggio 1968, di una delle più alte onorificenze italiane, quella di Cavaliere del Lavoro<sup>23</sup>.

La gerarchia aziendale fu così ridisegnata: al vertice della società Armando, seguito dalla moglie e dallo zio materno, al quale subentrò qualche anno più tardi Antonio Bartolucci, fratello di Giselda<sup>24</sup>. In questo modo l'azienda poté godere di un nuovo equilibrio.

La gestione dell'azienda da parte di Armando immediatamente dopo la morte di Antonio non fu semplice. La presenza di Antonio nell'azienda gli aveva consentito di occuparsi prevalentemente delle relazioni con l'esterno sia in termini di acquisti che di vendite. Venuto a mancare il fratello, Armando dovette coordinare le sue vecchie mansioni con quelle che svolgeva il fratello. Dopo il primo anno di assestamento, nel 1956, Armando riuscì a far incrementare gli utili del 38 per cento rispetto all'anno precedente, dopo un triennio di calo, e a realizzare un cospicuo aumento delle vendite<sup>25</sup>. Nel 1957 la Ditta Emilio Di Mauro cambiò nuovamente ragione sociale, trasformandosi da società a responsabilità limitata in società in accomandita semplice<sup>26</sup>, assumendo la denominazione "Ditta Emilio Di Mauro di Armando Di Mauro e C."<sup>27</sup>.

---

<sup>22</sup> GIANNI E., *Stampa, legatoria, cartotecnica: tecnologia ed impianti*, vol. I, Milano, Hoepli, 1969, p. 63.

<sup>23</sup> M. SALPIETRO, *L'imprenditore che trasformò la tipografia in arti grafiche*, in "Corriere economia", luglio 2008; Federazione Nazionale dei Cavalieri del Lavoro (a cura di), *I Cavalieri del Lavoro (1901-2001). Storia dell'Ordine e della Federazione*, vol. II, Roma, Federazione Nazionale dei Cavalieri del Lavoro, 2001, p. 829.

<sup>24</sup> ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., Tribunale civile di Salerno, *Copia autentica dell'Atto di procura, Notaio Antonio D'Ursi*, Cava de' Tirreni 9 giugno 1957, registrato a Cava de' Tirreni il 14 giugno 1957 al n. 747, Cava de' Tirreni, 14 giugno 1957.

<sup>25</sup> ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., *Ditta Emilio Di Mauro s.r.l., Relazione dell'Amministratore unico anno 1956*, Salerno, 23 aprile 1957.

<sup>26</sup> ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., Tribunale civile di Salerno, *Copia autentica dell'Atto di trasformazione di società, Notaio Antonio D'Ursi*, Cava de' Tirreni, 30 dicembre 1957, registrato a Cava de' Tirreni il 9 gennaio 1958, al n. 385, Cava de' Tirreni, 13 gennaio 1958.

<sup>27</sup> Nello stesso anno fu modificato anche l'art.2 del contratto sociale riguardante lo scopo della "Ditta Emilio Di Mauro di Armando Di Mauro e C.-S.A.S." nel seguente modo: La

Sul finire degli anni Sessanta, Armando Di Mauro costituì una nuova società destinata a divenire nel tempo la principale industria salernitana nel settore dell'industria grafica e cartotecnica<sup>28</sup>. Nel 1966, Armando Di Mauro e Giselda Bartolucci, insieme alle figlie Melania e Alba, diedero vita alla società "Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a.". Successivamente subentrarono nella proprietà le altre due figlie di Armado e Giselda, Luciana e Maria Antonietta. I primi anni di attività della società –addetta all'esecuzione di qualsiasi lavoro di stampa, di editoria, di speciali produzioni di carte valori, inchiostri, solventi, smalti, pitture ed altri prodotti chimici, ed ogni altra attività complementare o attinente<sup>29</sup>– si chiusero in perdita a causa della riduzione della lavorazione, per consentire il rodaggio delle macchine, delle prove delle nuove lavorazioni, dell'addestramento del personale, in buona sostanza a causa delle iniziali difficoltà comuni alla maggior parte dei percorsi aziendali nel momento dell'immissione sul mercato di una nuova gamma di prodotti<sup>30</sup>.

### 3.2. Una difficile congiuntura per l'economia italiana: gli anni Settanta

Gli anni Settanta furono anni difficili per l'economia mondiale con pesanti riflessi anche sull'economia italiana per gli shock petroliferi del 1973 e del 1979 e per le forti tensioni in campo lavorativo. Dall'"autunno caldo" alla marcia dei quarantamila vi fu una vera e propria crisi dell'industria italiana<sup>31</sup>.

La società Emilio Di Mauro non solo uscì indenne dalla crisi ma, anche se a fasi alterne, fu capace di realizzare cospicui incrementi di fatturati e utili, grazie a una politica di gestione che puntò su vari fattori: la continua modernizzazione degli impianti unita all'acquisto di macchinari sempre più all'avanguardia, il reinvestimento degli utili e la diversificazione della clientela e della produzione. Grazie a un'intensa attività commerciale, l'azienda riuscì a tenere testa alla contrazione della richiesta della clientela

---

società, sorta per godere dei benefici della legge 29 luglio 1957 n. 634 e successive disposizioni legislative di proroghe e modifiche, ha per oggetto l'impianto e l'esercizio, nei territori agevolati dell'Italia meridionale di stabilimenti industriali per la esecuzione di qualsiasi lavoro di stampa, di editoria, di speciali produzioni di carte valori, di cartotecnica ed ogni altra attività che possa avervi attinenza (ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., Tribunale civile di Salerno, *Copia autentica dell'Atto di modifiche al contratto sociale*, Notaio Antonio D'Ursi, Cava de' Tirreni 19 giugno 1970, registrato a Cava de' Tirreni il 23 giugno 1970, al n. 1022, Cava de' Tirreni, 22 giugno 1970).

<sup>28</sup> ACCIAAS, Fondo Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., *Copia autentica dell'Atto costitutivo di società per azioni*, Notaio Antonio D'Ursi, Cava de' Tirreni, 12 maggio 1966, registrato a Cava de' Tirreni il 16 maggio 1966 al n. 532, Cava de' Tirreni, 20 maggio 1966.

<sup>29</sup> ACCIAAS, Fondo Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., *Copia autentica del Verbale di assemblea straordinaria della società "Di Mauro Officine Grafiche s.p.a." del 6 aprile 1967*, Notaio Antonio D'Ursi, registrato a Cava de' Tirreni il 15 aprile 1967 al n. 443, Cava de' Tirreni, 20 aprile 1967.

<sup>30</sup> ACCIAAS, Fondo Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., *Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., Relazione del Consiglio di Amministrazione anno 1967*, Salerno, 28 ottobre 1967, Id., *Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., Relazione del Consiglio di Amministrazione anno 1968*, Salerno, 29 settembre 1968; Id., *Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., Relazione del Consiglio di Amministrazione anno 1969*, Salerno, 27 settembre 1969.

<sup>31</sup> A. COLLI, *Capitalismo familiare*, Bologna, Il Mulino, 2006, pp. 37-38.

tradizionale nel campo dei materiali reclamistici (calendari, opuscoli, depliant, ecc.) e delle etichette per le industrie conserviere e dell'imbottigliamento, intensificando l'acquisizione delle commesse di enti e pubbliche amministrazioni, commesse che –anche se meno remunerative– consentirono all'azienda di lavorare con continuità<sup>32</sup>. L'impresa riuscì, in questo modo, a garantire il lavoro a quasi 300 dipendenti, scongiurando a più riprese il pericolo del ricorso alla Cassa Integrazione<sup>33</sup>. La continua ricerca della qualità fu negli anni l'obiettivo principale che Armando Di Mauro si pose per la buona riuscita dell'azienda, qualità ottenuta percorrendo la strada di nuovi investimenti realizzati mediante aumenti di capitale sociale<sup>34</sup>, reinvestimento degli utili e finanziamenti ricevuti dapprima dalla Sezione di Credito Industriale del Banco di Napoli e successivamente dall'Isveimer e dalla Cassa per il Mezzogiorno<sup>35</sup>.

Agli inizi degli anni Settanta la società Emilio Di Mauro era ormai *leader* nei settori della grafica e dell'editoria per investimenti, meccanicizzazione e vendite e il nuovo decennio fu inaugurato all'insegna dei migliori auspici, dal momento che, nel 1971, la società in accomandita semplice "Ditta Emilio Di Mauro e C.-S.A.S." fu trasformata in "Emilio Di Mauro-Società per Azioni", conservando lo stesso patrimonio e lo stesso oggetto sociale stabilito nel 1957<sup>36</sup>.

Tra i suoi principali clienti figuravano: enti statali, in particolar modo dall'Amministrazione delle Ferrovie e dei Monopoli, attraverso il vaglio del Poligrafico dello Stato, e istituti bancari (Banco di Napoli e Banca Nazionale del Lavoro). L'affidabilità del personale, la qualità e la raffinatezza delle produzioni furono le prerogative che portarono per tanti anni la società Emilio Di Mauro a essere partner commerciale dell'Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani. Dal 1961 la società iniziò a curare la stampa del testo, la redazione di tavole a colori e la legatura –provvedendo in più occasioni alla ristampa– di opere della Treccani fra cui: il *Dizionario Enciclopedico Italiano* (DEI) e relativi *Supplementi* (I e II) nel periodo compreso fra il 1961 e il 1987<sup>37</sup>; *l'Eredità del '900*, nel

---

<sup>32</sup> ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., *Emilio Di Mauro s.p.a., Relazione del Consiglio di amministrazione anno 1975*, Cava de' Tirreni, 16 marzo 1976.

<sup>33</sup> ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., *Emilio Di Mauro s.p.a., Verbale del Consiglio d'Amministrazione anno 1977*, Cava de' Tirreni, 30 marzo 1978.

<sup>34</sup> Nel 1972 fu predisposto un cospicuo aumento del capitale sociale da 150 a 500 milioni di lire mediante l'emissione di 35 mila azioni nominali di lire 10 mila ciascuna, di cui 24.500 sottoscritte dal cav. Armando Di Mauro, per 245 milioni e 10.500 da Giselda Bartolucci, per 105 milioni di lire (ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., Tribunale civile di Salerno, *Copia autentica del Verbale di Assemblea Straordinaria della Società Emilio Di Mauro s.p.a. del 14 febbraio 1972*, registrato a Cava de' Tirreni il 21 febbraio 1972 al n. 107, Cava de' Tirreni, 18 febbraio 1972).

<sup>35</sup> ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., *Emilio Di Mauro s.p.a., Verbale di Assemblea ordinaria anno 1976*, Cava de' Tirreni, 31 marzo 1977.

<sup>36</sup> ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., Tribunale civile di Salerno, *Copia autentica dell'Atto di trasformazione di società, Notaio Antonio D'Ursi*, Cava de' Tirreni, 27 novembre 1971, registrato a Cava de' Tirreni il 3 dicembre 1971 al n. 1022, Cava de' Tirreni, 4 dicembre 1971.

<sup>37</sup> Archivio Storico dell'Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani (d'ora in avanti ASIEIT), Fondo Dizionario Enciclopedico Italiano I supplemento, b. 14, ff. 13-18, *Corrispondenza*

periodo 1994-1997 e la *Storia del XX secolo*, nel periodo 1991-1995<sup>38</sup>; l'*Enciclopedia delle Scienze fisiche*, nel periodo 1991-1995<sup>39</sup>. Si trattò di una collaborazione trentennale tra la società Emilio Di Mauro e la Treccani, alla quale, negli anni Novanta, parteciparono anche le altre aziende della famiglia Di Mauro: la Marcina e la I.M.A.G.-Industria Metelliana di Arti Grafiche s.p.a.<sup>40</sup>. La Emilio Di Mauro fu anche casa editrice, la maggior parte della produzione edita ha riguardato la storia del Mezzogiorno con particolare riferimento alla storia artistica e culturale, anche se non di rado si incontrano tematiche politiche e sociali, antropologico-culturali e urbanistiche.

Se la congiuntura economica particolarmente difficile degli anni Settanta rese ardua la realizzazione di profitti a un'azienda ormai affermata sul mercato come la Emilio Di Mauro, salire la china fu ancora più difficile per la neonata Di Mauro-Officine Grafiche che si trovò ad affrontare l'assestamento del suo processo produttivo in un clima caldo con continui aumenti dei costi dei fattori produttivi.

A partire dalla seconda metà degli anni Settanta fatturato e utili furono in costante crescita, grazie: alle capacità dei vertici, a una politica di investimenti in impianti e macchinari attraverso finanziamenti da parte dell'Isveimer, della Sezione di Credito Industriale del Banco di Napoli e della Casmez; alla lungimiranza degli azionisti nell'utilizzare parte degli utili a parziale copertura delle perdite dei precedenti esercizi e a incrementare la riserva straordinaria<sup>41</sup>.

### 3.3. Le imprese Di Mauro durante gli anni Ottanta e la scomparsa di Armando Di Mauro

Agli inizi degli anni Ottanta, le uniche due società individuate da una rilevazione censuaria nel settore "arti grafiche ed editoria" dell'industria poligrafica ed editoriale a Cava de' Tirreni furono proprio la Emilio Di Mauro s.p.a., classificata nella categoria d'impresche che impiegavano dai 250 ai 499 addetti e realizzavano un fatturato tra i 5 e i 9,9 miliardi di lire, e la Di Mauro-Officine Grafiche, che impiegava dai 50 ai 99 addetti e realizzava un fatturato tra i 5 e i 9,9 miliardi di lire. In particolare la Emilio Di Mauro s.p.a. era l'unica società della provincia di Salerno con il maggior numero di addetti e il maggior fatturato dell'intera industria poligrafica ed editoriale, seguita a sua volta dalla Di Mauro-Officine Grafiche, mentre su scala regionale la Emilio Di Mauro s.p.a. era inferiore in termini di addetti e di fatturato solamente alla società EDI.ME.-Edizioni

---

con la tipografia; Id., Fondo Direzione Editoriale, serie II, b. 3, ff. 1963, 1964, 1965, 1966-1969, 1967-1987, *Corrispondenza con società fornitrici*.

<sup>38</sup> ASIEIT, Fondo Eredità del '900 e Dizionario Enciclopedico Italiano (DEI), b. 75, ff. 949, 955, *Materiale redazionale dei dipartimenti*.

<sup>39</sup> ASIEIT, Fondo Enciclopedia delle Scienze Fisiche, bb. 37-38, ff. 919-935, *Corrispondenza generale, Corrispondenza con la tipografia*.

<sup>40</sup> ACCIAAS, Fondo I.M.A.G., *I.M.A.G.-Industria Metelliana di Arti Grafiche s.p.a., Verbale di assemblea ordinaria anno 1991*, Cava de' Tirreni, 30 maggio 1992.

<sup>41</sup> ACCIAAS, Fondo Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., *Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., Relazione del Consiglio di Amministrazione anno 1974*, Cava de' Tirreni, 23 maggio 1975.

Meridionali s.p.a. che si occupava dell'edizione e della stampa del quotidiano "Il Mattino", oltre che dei giornali "Sport Sud" e "Lo Sport"<sup>42</sup>.

Nel 1981, Armando Di Mauro, Giselda Bartolucci, Antonio Bartolucci e le figlie Melania, Alba, Luciana e Maria Antonietta costituirono la società "Marcina s.r.l.", con sede in Cava de' Tirreni, avente per oggetto l'acquisto e l'amministrazione di beni immobili in genere e in particolare di immobili industriali nonché investimenti mobiliari di qualsiasi natura e l'industria poligrafica e cartotecnica e il commercio della carta in generale<sup>43</sup>. La Marcina si adoperava anche nella fotocomposizione, attraverso l'ausilio di attrezzature tecnologicamente avanzate al servizio della Emilio Di Mauro<sup>44</sup>. Nell'ambito di un ampio piano di razionalizzazione delle società facenti capo alla famiglia Di Mauro, per finalità tecnico-organizzative e reddituali, nel 1998, la Marcina fu fusa, mediante incorporazione, con la Di Mauro-Officine Grafiche<sup>45</sup>.

La politica aziendale della società Emilio Di Mauro durante gli anni Ottanta ripercorse le linee del decennio precedente. Infatti, fu ancora una volta all'insegna di una politica di sempre maggiore potenziamento della struttura aziendale e soprattutto del suo costante adeguamento al progresso tecnologico, al fine di soddisfare ogni nuova richiesta e necessità del mercato in continuo mutamento. I nuovi investimenti furono effettuati sia mediante l'ausilio dei finanziamenti dell'Isveimer e della Casmez che attraverso l'autofinanziamento. Il fatturato crebbe grazie ai ricavi delle produzioni litografiche (per effetto di lavori pubblicitari e commerciali), tipografici (per gli incrementi degli ordini delle Ferrovie dello Stato) e dei moduli continui<sup>46</sup>. Il Consiglio di Amministrazione, composto fino ad allora da Armando (in qualità di presidente) e da Giselda e Antonio Bartolucci (consiglieri), fu allargato ad altri componenti della famiglia: Alba di Mauro e Alfonso Romaldo<sup>47</sup>. La gestione familiare dell'azienda restava una prerogativa essenziale per la società Emilio Di Mauro, dal momento che Romaldo era il marito di Maria Antonietta (conosciuta come Antonella).

---

<sup>42</sup> S. Sciarelli, V. Maggioni, P. Stampacchia (a cura di), *L'industria in Campania all'inizio degli anni Ottanta. Repertorio degli stabilimenti*, cit., pp. 367-371.

<sup>43</sup> ACCIAAS, Fondo Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., *Marcina s.r.l., Relazione del Consiglio di Amministrazione anno 1981*, Cava dei Tirreni, 31 marzo 1982. Nell'ambito di un più generale riassetto organizzativo, nel novembre 1997, la Marcina cedette il ramo d'azienda della fotocomposizione alla Emilio Di Mauro, per la quale aveva sempre operato (ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., *Cessione di ramo d'azienda del 13 novembre 1997*, Notaio Matteo Fasano, registrato a Salerno il 1° dicembre 1997 al n. 8.539).

<sup>44</sup> ACCIAAS, Fondo Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., *Copia autentica dell'Atto costitutivo di società a responsabilità limitata del 30 aprile 1981*, Notaio Antonio D'Ursi, registrato a Salerno il 5 maggio 1981 al n. 4281.

<sup>45</sup> ACCIAAS, Fondo Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., *Copia del Verbale di delibera di fusione della società incorporante*, Cava de' Tirreni, 10 marzo 1998, Notaio Matteo Fasano, registrato a Salerno il 20 marzo 1998, Cava de' Tirreni, 25 marzo 1998.

<sup>46</sup> ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., *Emilio Di Mauro s.p.a., Relazione del Consiglio di Amministrazione anno 1985*; Id., *Emilio Di Mauro s.p.a., Relazione del Consiglio di Amministrazione anno 1986*, Cava de' Tirreni, 31 marzo 1987.

<sup>47</sup> ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., *Comunicazione alla Cancelleria del Tribunale di Salerno di nuova nomina del Consiglio di Amministrazione della Società Emilio Di Mauro - s.p.a.*, Cava de' Tirreni, 12 maggio 1981.

Superati gli anni di assestamento e allo stesso tempo di affermazione dei propri prodotti sul mercato, la società Di Mauro-Officine Grafiche durante gli anni Ottanta conobbe un vero e proprio balzo in avanti attraverso la realizzazione di cospicui aumenti di utili e fatturati. Diversi furono i fattori di successo della Di Mauro-Officine Grafiche, *in primis* l'esperienza e la lungimiranza di Armando Di Mauro, che si manifestarono sia nella scelta di strategie aziendali vincenti che nella capacità di affiancarsi di persone valide come l'ing. Raffaele Virno, marito di Melania Di Mauro, che, nel 1981, fu nominato Direttore generale<sup>48</sup>. Oltre a ciò, una scrupolosa politica di contenimento dei costi di produzione unita al perseguimento di una politica di vendita indirizzata sempre più verso prodotti sofisticati e per questo più remunerativi contribuirono alla tendenza del progressivo miglioramento dell'azienda di anno in anno. Così come per la Emilio di Mauro, per la Di Mauro-Officine Grafiche l'avanzamento tecnologico fu sempre percepito come uno strumento di crescita per l'azienda. A sostenere gli investimenti furono principalmente i finanziamenti concessi dall'Isveimer, dalla Sezione di Credito Industriale del Banco di Napoli e dalla Casmez ma anche una saggia destinazione degli utili alla riserva straordinaria e al capitale sociale<sup>49</sup>.

Nella seconda metà degli anni Ottanta, le condizioni di salute di Armando iniziarono a vacillare e fu intrapreso un sofferto passaggio di consegne nelle imprese da lui gestite. Armando iniziò progressivamente a cedere le sue azioni agli altri soci dell'azienda. La fine per il Cavaliere Armando Di Mauro arrivò il 18 aprile 1987, all'età di 75 anni<sup>50</sup>.

## 4. Le aziende Di Mauro tra l'esperienza del passato e le sfide del nuovo millennio

### 4.1. Le difficoltà di mercato e l'epilogo della società Emilio Di Mauro

Sul finire del Novecento si è assistito a una vera propria trasformazione dell'industria grafica, sia a livello di struttura produttiva che di singola azienda. Questa profonda trasformazione è stata indotta principalmente dai radicali mutamenti della tecnologia dell'informatica e della comunicazione (ICT), che se da un lato hanno contribuito a rendere più efficienti le aziende dall'altro le hanno poste continuamente di fronte a nuove sfide da affrontare. Infatti, le ICT hanno consentito all'industria grafica un radicale mutamento del processo produttivo e dei relativi parametri di efficienza ma hanno portato anche a mutamento delle caratteristiche del mercato di riferimento dell'industria grafica, sia in termini quantitativi, mutandone i confini, che in termini qualitativi, provocando variazioni nelle caratteristiche della domanda e di conseguenza nell'offerta.

<sup>48</sup> ACCIAAS, Fondo Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., *Estratto dal libro dei verbali del Consiglio di Amministrazione della società Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a.*, del 28 maggio 1981, Notaio Antonio D'Ursi, Cava de' Tirreni, 10 giugno 1981.

<sup>49</sup> ACCIAAS, Fondo Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., *Verbale di assemblea straordinaria della società "Di Mauro Officine Grafiche s.p.a." dell'8 novembre 1983*, Notaio Antonio D'Ursi, registrato a Salerno 12 novembre 1983 al n. 12010.

<sup>50</sup> ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., *Estratto dal libro delle deliberazioni del Consiglio di Amministrazione della Società Emilio Di Mauro, Verbale del Consiglio di Amministrazione del 22 maggio 1987*.

Tra la fine degli anni '80 e gli anni '90 le imprese nazionali, in particolare quelle del settore grafico, vissero una difficile congiuntura economica che impose alla Società Emilio Di Mauro una inevitabile revisione nelle strategie e negli approcci aziendali, al fine di riequilibrare costi e ricavi. I rapidi mutamenti del contesto economico e tecnologico rappresentarono una forte spinta per la Emilio Di Mauro ad adeguare le proprie strutture<sup>51</sup>. La strategia di ristrutturazione della società Emilio Di Mauro –fondata su riorganizzazione interna, investimenti orientati alla diversificazione del prodotto e il consolidamento della posizione commerciale– in un contesto di sempre più rapidi cambiamenti delle condizioni di mercato, consentì di assorbire solo in parte gli effetti di una crisi settoriale di vaste proporzioni<sup>52</sup>.

Nonostante l'impegno profuso e i risultati incoraggianti, la società Emilio Di Mauro fu fortemente penalizzata dall'andamento negativo dei mercati di sbocco. Il mercato dei moduli continui era ormai ridotto a livelli insignificanti per effetto del processo di informatizzazione attuato dalla Pubblica Amministrazione e dalle banche. Il mercato della biglietteria aerea aveva subito una consistente contrazione, a seguito della crisi del trasporto aereo conseguente agli attentati dell'11 settembre 2001, e successivamente si era orientato rapidamente all'utilizzo del "biglietto elettronico". Il mercato delle carte valori continuava la sua evoluzione all'insegna delle tecnologie informatiche, manifestatasi in special modo nello sviluppo dei sistemi di pagamento automatici a danno della circolazione degli assegni. Soltanto il mercato delle etichette, seppure influenzato dall'andamento altalenante dell'industria agroalimentare e in buona parte destinato all'industria dell'imbottigliamento, restava ancora interessante ma i vincoli derivanti dalla stretta interconnessione delle attività della società impedivano qualsiasi ipotesi di salvataggio del ramo di azienda ad esso orientato<sup>53</sup>. Tali contingenze resero impossibile l'alimentazione del ciclo produttivo, per cui, nei primi mesi del 2005, fu necessario ricorrere a procedure liquidatorie<sup>54</sup>. L'ingegnere Alfonso Romaldo, dopo aver tentato strenuamente la ripresa dell'azienda, assunse il difficile compito di traghettarla sull'altra sponda, il cui approdo avvenne nel 2009, con l'esecuzione del piano di riparto finale del concordato preventivo e con il pagamento al cento per cento di tutti i debiti (privilegiati, ipotecari e chirografari). La famiglia Di Mauro cessò, così, l'attività della Emilio Di Mauro con la stessa correttezza con cui ne aveva alimentato il ciclo di vita per oltre un secolo<sup>55</sup>.

---

<sup>51</sup> ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., *Emilio Di Mauro s.p.a., Relazione del Consiglio di Amministrazione anno 1994*, Cava de' Tirreni, 29 marzo 1995.

<sup>52</sup> ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., *Emilio Di Mauro s.p.a., Relazione del Consiglio di Amministrazione anno 2001*, Cava de' Tirreni, 6 aprile 2002.

<sup>53</sup> ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., *Emilio Di Mauro s.p.a., Relazione del Consiglio di Amministrazione anno 2003*, Cava de' Tirreni, 30 marzo 2004.

<sup>54</sup> ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., *Emilio Di Mauro s.p.a., Verbale di Assemblea straordinaria*, Cava de' Tirreni, 29 aprile 2005.

<sup>55</sup> ACCIAAS, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a., *Emilio Di Mauro s.p.a. in liquidazione, Relazione sulla gestione al bilancio finale in liquidazione*, Cava de' Tirreni, 12 novembre 2009.



## 4.2. La nascita di una nuova società e il successo della Di Mauro-Officine grafiche

La fine della «[...] buona e tanto luminosa e gentile figura di Renato Di Mauro» non sancì la fine delle imprese che aveva tenuto in vita, portandole a livelli di produzione di elevatissima qualità. La conflittualità e più in generale la difficoltà propria alle imprese a carattere familiare che si manifestava negli avvicendamenti generazionali nella conduzione e nella proprietà dell'azienda non coinvolsero mai i Di Mauro. Tutti gli eventi vissuti dalla famiglia avvennero in maniera armoniosa e soprattutto nell'interesse e nella consapevolezza dell'inestimabile valore del patrimonio industriale di cui disponeva. Non a caso gli eredi Di Mauro seppero dare il giusto indirizzo alle proprie aziende, conservando all'interno della famiglia la proprietà e la gestione dell'azienda ma orientando gli eredi diretti di Armando verso la prima e i familiari acquisiti verso la seconda, avendo allo stesso tempo la lungimiranza di capire quando si rendeva indispensabile l'ausilio di affermate personalità manageriali esterne alla famiglia. Nonostante un continuo avvicinarsi di eventi abbia costellato il percorso delle imprese Di Mauro dall'uscita di scena di don Renato, le radici imprenditoriali della famiglia Di Mauro sono ormai saldamente radicate nel terreno italiano da più di cento anni e difficilmente saranno estirpate.

La famiglia Di Mauro negli anni successivi alla scomparsa di Armando non si limitò a proseguire le attività avviate. Infatti, nel 1987, Giselda e Antonio Bartolucci, Alba, Luciana, Melania e Maria Antonietta Di Mauro costituirono una società per azioni denominata "Di Mauro Fotoformatura s.p.a." con sede a Cava de' Tirreni<sup>56</sup>. Nel 1989, la società cambiò denominazione in "I.M.A.G.-Industria Metelliana di Arti Grafiche s.p.a.", in quanto tale denominazione avrebbe rispecchiato in maniera più consona il nuovo oggetto sociale a sua volta modificato perché sulla base delle tendenze del mercato sarebbe stato più opportuno sostituire alla produzione di fotolito, grafica, fotocomposizione, selezioni a colori, incisione e attività industriali inerenti, l'attività di stampa, di editoria, di speciali produzioni di carte valori, di cartotecnica, di legatoria e attività attinenti e di ampliarne le possibilità di partecipazione ad altre società<sup>57</sup>.

Durante gli anni Novanta, il mercato di riferimento dell'azienda fu costituito in larga parte dalle aziende grafiche impegnate nella fornitura di prodotti editoriali e solo in rari casi da case editrici. La legatura, in particolare quella in cartonato, finalizzata a opere di pregio, alle enciclopedie e alla manualistica mantenne, nel periodo in considerazione, un livello sostenuto di domanda sul mercato di riferimento dell'azienda, ossia l'Italia centro-meridionale<sup>58</sup>. In particolare, fu istaurato un rapporto commerciale con l'Istituto della Enciclopedia Italiana di Giovanni Treccani.

<sup>56</sup> ACCIAAS, Fondo I.M.A.G., *Comunicazione di accettazione di nomina ad Amministratore delegato della società Di Mauro Fotoformatura s.p.a alla Cancelleria del Tribunale di Salerno, Cava de' Tirreni, 5 dicembre 1987.*

<sup>57</sup> ACCIAAS, Fondo I.M.A.G., *Copia autentica del Verbale di assemblea straordinaria della società Di Mauro Fotoformatura s.p.a del 24 luglio 1989, Notaio Antonio D'Ursi, registrato a Salerno il 28 luglio 1989 al n. 6444, 31 luglio 1989, Cava de' Tirreni, 31 luglio 1989.*

<sup>58</sup> ACCIAAS, Fondo I.M.A.G., *I.M.A.G.-Industria Metelliana di Arti Grafiche s.p.a., Verbale di adunanza del 29 marzo 1999 per approvazione bozza di bilancio al 31 dicembre 1998 e redazione della relazione al bilancio, Cava de' Tirreni, 29 marzo 1999.*

Agli inizi del nuovo millennio la I.M.A.G. aveva sostanzialmente raggiunto elevati valori di budget e divenne particolarmente apprezzata sul mercato per qualità, servizio e flessibilità. Costante continuò a essere il suo impegno all'insegna della diversificazione commerciale e del miglioramento dell'efficienza produttiva<sup>59</sup>.

L'incremento delle attività commerciali della I.M.A.G., diretta dall'Ing. Alfonso Romaldo, ha portato al consolidamento delle posizioni acquisite dalla società sul mercato di riferimento, consentendole di realizzare un cospicuo giro di affari che l'ha resa una delle maggiori aziende di legatoria nel territorio nazionale<sup>60</sup>.

All'indomani della scomparsa di Armando Di Mauro, nella Di Mauro-Officine Grafiche la proprietà restò invariata, tranne per il trasferimento delle sue quote sociali alla moglie e alle figlie, mentre la gestione dell'azienda continuò a essere affidata a Raffaele Virno, che conservò la carica di Amministratore delegato, e a Giselda Bartolucci, che mantenne quella di Presidente del Consiglio di Amministrazione. Gli sforzi dell'azienda continuarono a essere orientati verso il potenziamento della struttura produttiva, perseguendo l'obiettivo del miglioramento dei prodotti e dei servizi<sup>61</sup>.

Sul finire degli anni Novanta, la Di Mauro-Officine Grafiche, per ovviare alla crisi che colpì settore dell'imballaggio flessibile e continuare a conservare la propria quota di mercato, mise in atto un programma di miglioramento della competitività e della politica di marketing. Furono effettuati investimenti per la razionalizzazione della logistica, il miglioramento di tutte le fasi, la formazione del personale per garantire sempre maggiori standard qualitativi alla clientela<sup>62</sup>. Tutto ciò rese possibile all'azienda una crescita delle vendite in senso reale e il mantenimento di buoni livelli di redditività, riuscendo a garantire una struttura finanziaria particolarmente solida. Le posizioni di mercato nei settori di prevalente interesse furono conservate e in alcuni casi rafforzate sul mercato interno e internazionale<sup>63</sup>.

Lo scenario macroeconomico in cui la società Di Mauro-Officine Grafiche si trovò a operare nel primo decennio del Ventunesimo secolo fu particolarmente difficile per l'economia mondiale. La società Di Mauro-Officine Grafiche raccolse queste nuove sfide attuando una politica volta a una migliore organizzazione aziendale per processi e non per funzioni, al tempo stesso più flessibile, per rapportarsi al meglio con le sempre più esigenti richieste della clientela. Particolare attenzione fu data al processo di

---

<sup>59</sup> ACCIAAS, Fondo I.M.A.G., *I.M.A.G.-Industria Metelliana di Arti Grafiche s.p.a., Verbale di Adunanza del Consiglio di Amministrazione anno 2001*, Cava de' Tirreni, 24 maggio 2002.

<sup>60</sup> ACCIAAS, Fondo I.M.A.G., *I.M.A.G.-Industria Metelliana di Arti Grafiche s.p.a., Verbale di Adunanza del Consiglio di Amministrazione anno 2008*, Cava de' Tirreni, 19 maggio 2009.

<sup>61</sup> ACCIAAS, Fondo Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., *Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., Relazione del Consiglio di Amministrazione anno 1991*, Cava de' Tirreni, 30 maggio 1992.

<sup>62</sup> ACCIAAS, Fondo Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., *Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., Relazione del Consiglio d'Amministrazione anno 1996*, Cava de' Tirreni, 29 marzo 1997; Id., *Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., Relazione del Consiglio d'Amministrazione anno 1997*, Cava de' Tirreni, 29 marzo 1998.

<sup>63</sup> ACCIAAS, Fondo Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., *Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., Relazione del Consiglio d'Amministrazione anno 1999*, Cava de' Tirreni, 27 marzo 2000.

comunicazione rendendolo più rapido, preciso e conciso al fine di considerare l'organizzazione un mezzo e non un fine<sup>64</sup>. Gli obiettivi di mercato fissati furono attuati potenziando sia il settore ricerca e sviluppo sia il settore produzione. Sul piano degli investimenti fu avviato un piano di ampliamento-delocalizzazione per la realizzazione di nuove linee di produzione e la costruzione di un nuovo sito industriale<sup>65</sup>. L'azienda nel corso del decennio, grazie all'attività di esportazione, in particolare sui mercati tedesco e francese e al progressivo utilizzo degli investimenti realizzati negli anni precedenti, sia in termini di impianti che di organizzazione, ha conseguito risultati più che positivi riuscendo a mantenere un buon livello di redditività<sup>66</sup>.

La società Di Mauro-Officine Grafiche, guidata dall'Ing. Raffaele Virno, è *leader* in Italia nel settore della produzione di imballaggi flessibili del *diary* e nel 2006 si collocava al primo posto tra le venti più importanti società salernitane del settore per numero di dipendenti, per maggior valore aggiunto e ricavi di vendita, mentre si posizionava al secondo posto per patrimonio netto, laddove l'altra azienda della famiglia Di Mauro, la I.M.A.G., si poneva al diciottesimo posto per valore aggiunto e al tredicesimo per patrimonio netto<sup>67</sup>.

## 5. Conclusioni

Quarant'anni di legislazione speciale per il Mezzogiorno non sono bastati a mettere in moto uno sviluppo duraturo e soprattutto autonomo delle imprese meridionali. In questo nuovo contesto economico, caratterizzato dalla fine degli interventi straordinari, dal ristagno degli investimenti nell'industria, dalla caduta degli investimenti in opere pubbliche, dalla permanenza di un contesto socio-economico fortemente impregnato di criminalità organizzata e illegalità, il divario nord-sud non poteva che allargarsi sia in termini di sviluppo industriale che di reddito pro-capite e disoccupazione<sup>68</sup>. Attualmente lo sviluppo industriale meridionale è legato alle piccole e medie attività imprenditoriali operanti soprattutto nel settore manifatturiero, come quelle presenti nelle tre province di

<sup>64</sup> ACCIAAS, Fondo Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., *Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., Relazione del Consiglio d'Amministrazione anno 2002*, Cava de' Tirreni, 4 giugno 2003; Id., *Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., Relazione del Consiglio d'Amministrazione anno 2003*, Cava de' Tirreni, 25 giugno 2004.

<sup>65</sup> ACCIAAS, Fondo Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., *Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., Relazione del Consiglio d'Amministrazione anno 2002*, cit.

<sup>66</sup> ACCIAAS, Fondo Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a., *Nota integrativa 1993*, Cava de' Tirreni, 30 marzo 1994; Id., *Nota integrativa 2008*, Cava de' Tirreni, 19 maggio 2009.

<sup>67</sup> M. SANTILLO, *L'industria della carta, del cartone e dell'editoria*, in *Dal Novecento al Duemila. L'industria in provincia di Salerno (1919-2009)*, a cura di MONTAUDO A., ROSSI R., Salerno, Plectica Editrice, 2009, pp. 219-222.

<sup>68</sup> L. DE MATTEO, *La dinamica dell'industria manifatturiera in Campania e nelle sue province nel Novecento. La provincia di Salerno*, in *Dal Novecento al Duemila. L'industria in provincia di Salerno. Confindustria Salerno (1919-2009)*, cit., pp. 23-25; A. GIANNOLA, *Le imprese e lo sviluppo: problemi e prospettive del Mezzogiorno*, in "Rassegna economica", n. 1, gennaio-giugno 1998, pp. 11-47.

antica tradizione industriale campana, che appaiono le uniche risorse in grado di garantire continuità all'imprenditoria del Mezzogiorno<sup>69</sup>.

Tra le diverse esperienze di capitalismo locale e familiare del Mezzogiorno si è scelto di analizzare una delle realtà imprenditoriali della provincia salernitana più longeve e con capacità di resilienza: il sistema di imprese della famiglia Di Mauro di Cava de' Tirreni.

Dalla fine dell'Ottocento, da quando cioè Emilio Di Mauro diede origine alla tipografia "Ditta Emilio Di Mauro fu Nicola", la famiglia, soprattutto nella persona di Armando Di Mauro, ha saputo affermare, espandere e reinventare la propria attività nel campo della tipografia, dell'editoria, e della cartotecnica, passando indenne per le difficili congiunture del '900, e giungendo a essere attualmente una realtà di punta nel tessuto imprenditoriale del Mezzogiorno.

I personaggi ai quali è legato il successo imprenditoriale sono Emilio, Antonio e Armando Di Mauro, Antonio Bartolucci, Alfonso Romaldo e Raffaele Virno. Emilio fu l'ideatore del progetto imprenditoriale. I figli Antonio e Armando raccolsero l'eredità paterna traghettando l'impresa attraverso le asperità della crisi del 1929. Armando, in particolare, fu l'artefice del salto di qualità del nucleo originale, che divenne il fulcro di un sistema di imprese (Emilio Di Mauro, Di Mauro-Officine Grafiche e Marcina) puntando su dinamismo, specializzazione e innovazione. Alfonso Romaldo e Raffaele Virno, generi di Armando, hanno infine portato la I.M.A.G e la Di Mauro-Officine Grafiche a divenire imprese di notevole rilievo nell'attuale panorama industriale salernitano.

Un'esperienza così lunga e di successo non poteva non essere accompagnata da fasi di rallentamento, che hanno comunque rappresentato importanti momenti di ripensamento e di ridefinizione di strategie. Le fasi di difficoltà sono state essenzialmente legate alle particolari congiunture del '900 (le due guerre mondiali, i difficili anni Settanta) e alla rapida innovazione tecnologica del settore grafico (tecnologia dell'informatica e della comunicazione - ICT) che hanno richiesto, infine, una coraggiosa ristrutturazione del sistema di imprese, con la dismissione del nucleo originario (la Emilio Di Mauro) e la valorizzazione delle più giovani ed efficienti, Di Mauro-Officine Grafiche e I.M.A.G., con produzioni maggiormente rispondenti alle richieste di mercato.

In ogni caso, il punto di forza che ha permesso a questa realtà imprenditoriale di sopravvivere così a lungo è stata la base familiare. La sintonia di intenti nell'ambito della famiglia si è rivelata la scelta vincente quando è stato necessario rinunciare alla distribuzione dei dividendi, evitare conflitti nei passaggi intergenerazionali, assumere decisioni comuni di ammodernamento tecnologico<sup>70</sup>. Tutto ciò ha permesso alle imprese

---

<sup>69</sup> F. BALLETTA, *Le piccole imprese nel Mezzogiorno d'Italia nella seconda metà del Novecento*, in *L'impresa familiare nel Mezzogiorno*, in *L'impresa familiare nel Mezzogiorno continentale fra passato e presente. Un approccio interdisciplinare* a cura di DE SIMONE E., FERRANDINO V., Milano, FrancoAngeli, 2009, pp. 60-63; L. DE MATTEO, *La dinamica dell'industria manifatturiera in Campania*, cit., p. 48.

<sup>70</sup> Non va dimenticato l'indispensabile apporto del mondo femminile della famiglia Di Mauro da Melania Polizio a Giselda Bartolucci, da Melania, Luciana, Alba e Maria Antonietta Di

Di Mauro di eludere i rischi della cosiddetta “sindrome dei Buddenbrook” giungendo oltre la terza generazione che ad oggi –in una dimensione di piena modernità– impronta la gestione di questa importante realtà a quella tradizione e a quei valori che ne hanno decretato il successo.

## Fonti archivistiche

Archivio della Camera di Commercio, Industria, Agricoltura e Artigianato di Salerno, Fondo Emilio Di Mauro s.p.a.; Fondo Di Mauro-Officine Grafiche s.p.a.; Fondo I.M.A.G.

Archivio Storico dell'Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani, Fondo Dizionario Enciclopedico Italiano I supplemento, b. 14, ff. 13-18; Fondo Direzione Editoriale, serie II, b. 3, ff. 1963, 1964, 1965, 1966-1969, 1967-1987; Fondo Eredità del '900 e Dizionario Enciclopedico Italiano (DEI), b. 75, ff. 949, 955; Fondo Eredità del '900 e Dizionario Enciclopedico Italiano (DEI), b. 75, f. 955; Fondo Enciclopedia delle Scienze Fisiche, bb. 37-38, ff. 919-935; Fondo Direzione Editoriale, serie II, b. 3, f. 1963; Fondo Direzione Editoriale, serie II, Corrispondenza con società fornitrici, b. 3, f. 1967-1969.

## Referencias

- Balcet, G. (1997). *L'economia italiana: evoluzione problemi e paradossi*. Milano: Feltrinelli.
- Balletta, F. (2009). Le piccole imprese nel Mezzogiorno d'Italia nella seconda metà del Novecento. In E. de Simone e V. Ferrandino (Eds.), *L'impresa familiare nel Mezzogiorno continentale fra passato e presente. Un approccio interdisciplinare* (pp. 61-96). Milano: FrancoAngeli.
- Colli, A. (2006). *Capitalismo familiare*. Bologna: Il Mulino.
- de Majo, S. (2009). Impresa e industria a Salerno nel secondo Novecento. *Rassegna Storica Salernitana*, (51), 59-182.
- de Majo, S. (2009). Un caso di capitalismo familiare nell'industria italiana della pasta: l'azienda Antonio Amato di Salerno 1958-2000. In F. Amatori e A. Colli (Eds.), *Imprenditorialità e sviluppo economico. Il caso del capitalismo italiano (secc. XXII-XX)*, (pp. 461-485). Milano: Egea.
- De Matteo, L. (2009). La dinamica dell'industria manifatturiera in Campania e nelle sue province nel Novecento. La provincia di Salerno. In A. Montaudo e R. Rossi (Eds.), *Dal Novecento al Duemila. L'industria in provincia di Salerno. Confindustria Salerno (1919-2009)*, (pp. 13-49). Salerno: Plectica Editrice.
- Federazione Nazionale dei Cavalieri del Lavoro (Eds.) (2001). I Cavalieri del Lavoro (1901-2001). In *Storia dell'Ordine e della Federazione* (Vol. II). Roma: Federazione Nazionale dei Cavalieri del Lavoro.

---

Mauro a Velleda Virno. Quattro generazioni di donne che hanno contribuito a lasciare alla storia industriale cavese e nazionale un segno indelebile della famiglia Di Mauro.

- Gianni, E. (1969). *Stampa, legatoria, cartotecnica: tecnologia ed impianti* (Vol. I). Milano: Hoepli.
- Giannola, A. (1998). Le imprese e lo sviluppo: problemi e prospettive del Mezzogiorno. *Rassegna Economica*, (1), 11-47.
- Giordani, G. e Avagliano, M. (1998). *Il Profeta della grande Salerno: cento anni di storia meridionale nei ricordi di Alfonso Menna*. Cava dei Tirreni: Avagliano.
- Istat (1955). *III Censimento generale dell'industria e del commercio 5 novembre 1951*, Vol. I, *Risultati generali per comune, Tomo 2 - Italia centrale, meridionale e insulare*. Roma: Tip. F. Failli.
- Istat (1965). *4° Censimento generale dell'industria e del commercio, 16 ottobre 1961*, Vol. II, *Dati provinciali su alcune principali caratteristiche strutturali delle imprese e delle unità locali*, Fasc. 61. Roma: Istat.
- Magnani, M. (1993). La vera occasione mancata degli anni '60. *Rivista di Storia Economica*, X(1), 49-64.
- Manfrellotti, S. (2008). *Debito pubblico in Italia fra ricostruzione e sviluppo Analisi della ripartizione regionale dei buoni del Tesoro poliennali (1945-1963)*. Milano: FrancoAngeli.
- Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio. Direzione generale della statistica e del lavoro (Ufficio censimento) (1913). *Censimento degli opifici e delle imprese industriali al 10 giugno 1911* (Vol. I). Roma: Tipografia nazionale G. Bertero.
- Salpietro, M. (2008). L'imprenditore che trasformò la tipografia in arti grafiche. *Corriere Economia*, (luglio).
- Santillo, M. (2009). *L'industria della carta, del cartone e dell'editoria*. In A. Montaudo e R. Rossi (Eds.), *Dal Novecento al Duemila. L'industria in provincia di Salerno. Confindustria Salerno (1919-2009)*, (pp. 193-228). Salerno: Plectica Editrice.
- Sciarelli, S. (1982). *La crisi dell'industria regionale all'inizio degli anni '80: la caduta degli investimenti in impianti e le cessazioni aziendali*. In S. Sciarelli, V. Maggioni e P. Stampacchia (Eds.), *L'industria in Campania all'inizio degli anni Ottanta* (pp. 90-105). Napoli: Federazione regionale industriali della Campania.
- Sciarelli, S. (1982). *Sintesi dei risultati e conclusioni della ricerca*. In S. Sciarelli, V. Maggioni e P. Stampacchia (Eds.), *L'industria in Campania all'inizio degli anni Ottanta* (pp. 10-17). Napoli: Federazione regionale industriali della Campania.



## PECULIARIDADES DE LA PEQUEÑA EMPRESA FAMILIAR ANTE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL. UN ANÁLISIS EXPLORATORIO EN LA COMUNIDAD DE MADRID

Cristina López-Cózar Navarro<sup>1</sup>  
cristina.lopezcozar@upm.es

Universidad Politécnica de Madrid

fecha de recepción: 18/09/2014  
fecha de aceptación: 25/11/2014

### Resumen

Las empresas familiares presentan ciertas peculiaridades que pueden considerarse puntos fuertes en la implantación de políticas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), como tener una sólida cultura empresarial, basada en unos valores compartidos, una orientación a largo plazo y una especial relación con la comunidad local. No obstante, hay otros aspectos que pueden resultar debilidades, como la escasa descentralización en la toma de decisiones o el nepotismo. Pese a que existen numerosos trabajos en la literatura académica sobre RSE, son muy escasos los estudios que analizan el caso concreto de la pequeña empresa familiar. Dada la importancia de este tipo de empresas en la mayoría de las economías, se pretende contribuir a cubrir esta laguna; por tanto, el objetivo del presente trabajo es identificar aquellos aspectos propios de las pequeñas empresas familiares de primera generación que pueden dificultar o favorecer la adopción de un comportamiento socialmente responsable.

**Palabras clave:** Empresa familiar; Primera generación de un negocio; Responsabilidad Social Empresarial; Valores; Cultura corporativa.

### Abstract

Family businesses have certain peculiarities that can be considered strengths in their attitude towards Business Social Responsibility (BSR), like having a solid business culture with shared values, a long-term orientation and a special feeling towards the local community.

---

<sup>1</sup> Departamento de Economía, Estadística y Gestión de Empresas, Universidad Politécnica de Madrid, Av. Complutense s/n, Ciudad Universitaria, 28040-Madrid (España).



Nonetheless, there are other aspects that can be considered as weaknesses, including nepotism or centralized decision making. Despite the large body of academic literature on BSR, there are not many studies that are only focused on the particular case of small family businesses. Given the importance of family businesses in most economies, this paper will contribute to fill this gap in the literature. The aim of this study is to determine the specific aspects of the small first-generation family business that may hinder or facilitate the adoption of responsible behavior.

**Keywords:** Family firms; First-generation businesses; Business Social Responsibility; Business culture; Values.

## 1. Introducción

La actual coyuntura económica ha despertado en la sociedad una preocupación generalizada por el comportamiento de las empresas en su actividad cotidiana. Con el objetivo de lograr un desarrollo socioeconómico sostenible, es necesario revisar sus actuaciones en cuestiones como políticas de recursos humanos, medioambientales, fiscales, etc. Todo ello ha provocado que en los últimos años se haya incrementado aun más, si cabe, el interés por la responsabilidad social empresarial (RSE). En este contexto, el Informe Baldassarre sobre *Responsabilidad Social de las empresas: comportamiento responsable y transparente de las empresas y crecimiento sostenible* (Parlamento Europeo, 2013) señala que la crisis que desde hace varios años estamos viviendo, fue causada por una serie de errores –básicamente falta de transparencia y de responsabilidad–, así como una visión a corto plazo. Ante esta situación, la UE defiende la necesidad de implantar políticas de RSE tanto en grandes empresas como en pymes; considera que es la manera de recuperar la credibilidad y confianza perdida, necesaria para lograr una recuperación económica sostenible, y mitigar los problemas sociales derivados de la grave situación actual. En esta misma línea, otros trabajos apuntan igualmente que la incorporación de la RSE en la estrategia empresarial es clave para superar la recesión económica (Yelkikalan y Köse, 2012; Sánchez y Gallardo, 2013).

Esta preocupación tanto en el ámbito empresarial, como político, y de la sociedad en general, se ha trasladado también al ámbito académico, motivando un amplio número de investigaciones y publicaciones sobre el tema. Así, existen numerosos trabajos en la literatura sobre RSE, si bien la mayoría se refieren a grandes corporaciones, siendo mucho más escaso el número de estudios dedicados a pequeñas y medianas empresas, y menos aún en el caso particular de empresas familiares (Jiménez y Paternostro, 2010).

Las empresas familiares presentan ciertas peculiaridades derivadas precisamente de la integración de estos dos sistemas: “familia” y “empresa”, de manera que la influencia de la familia en la visión y los objetivos de la compañía, hace que sean diferentes a otras empresas (Chrisman, Chua y Sharma, 2005; Fitzgerald, Haynes, Schrank y Danes, 2010; Benito, Priede y López-Cózar, 2014). Estas diferencias también se reflejan en su actitud hacia políticas de RSE. En este sentido, hay algunas características de las empresas

familiares que pueden considerarse puntos fuertes en la adopción de un comportamiento socialmente responsable, si bien, hay otros aspectos que pueden resultar debilidades.

En la literatura no existe un claro consenso respecto al compromiso de la empresa familiar hacia la RSE; Morck y Yeung (2004) sugieren que la empresa familiar antepone los intereses de la familia al comportamiento socialmente responsable; Déniz y Cabrera (2005), por su parte, llegan a la conclusión de que las empresas familiares no se comportan de manera homogénea en cuanto a su orientación hacia la RSE, mientras que otros autores, como Uhlaner, Goor-Balk y Masurel (2004) o Dyer y Whetten (2006), consideran que la orientación hacia la RSE es superior en estas empresas que en otras. De hecho, aun tratándose de una cuestión de gran interés para este tipo de empresas, es un tema muy poco analizado hasta el momento (Fitzgerald *et al.*, 2010; Campopiano, De Massis y Cassia, 2012; Benavides, Quintana y Guzmán, 2013). Por este motivo, el principal objetivo de este trabajo es identificar aquellos aspectos relacionados con el carácter familiar que favorecen o, por el contrario, suponen un obstáculo a la implantación de un comportamiento socialmente responsable en las empresas familiares. Dada la importancia de estas empresas en la mayoría de las economías, el presente trabajo pretende contribuir a cubrir esta laguna en la literatura mediante un estudio exploratorio del caso particular de las pequeñas empresas familiares de primera generación. Para ello, en primer lugar se presenta una breve revisión sobre el concepto y la importancia de la responsabilidad social empresarial; a continuación, se realiza una aproximación a la empresa familiar y se plantean aquellos aspectos que pueden obstaculizar o facilitar la adopción de un comportamiento responsable; en la sección 4 se muestran los principales resultados del estudio realizado a 54 pequeñas empresas familiares de primera generación de la Comunidad de Madrid; finalmente, se exponen las conclusiones obtenidas.

## 2. La responsabilidad social empresarial

El concepto de responsabilidad social empezó a desarrollarse en la década de los sesenta del siglo pasado, si bien es a partir de los años noventa cuando comienza a perfilarse la noción de RSE de manera cada vez más clara, asumiendo que consiste en aceptar la responsabilidad por los impactos sociales y ambientales de las acciones de la empresa. Es entonces cuando comienza realmente a tener relevancia, lo que se traduce en numerosos trabajos teóricos y empíricos, así como informes de diversos organismos gubernamentales y no gubernamentales que recogen normas o recomendaciones al respecto (Aparicio y Valdés, 2009; Hilliard, Priede y López-Cózar, 2014).

Aunque desde el primer momento existen numerosas aproximaciones al concepto (e.g. Bowen 1953; Davis, 1973), es en el año 2001 cuando la Comisión Europea presentó el Libro Verde *"Fomentar un marco europeo para la RSE en Europa"*, en el que se propone una de las definiciones de responsabilidad social que mayor aceptación ha tenido, considerándola como "la integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con sus interlocutores" (COM, 2001). En esta misma línea, el Foro de Expertos en RSE, constituido en España en el año 2005, concluye que la responsabilidad social de la empresa, además del cumplimiento estricto de las obligaciones legales vigentes,

supone la integración voluntaria en su gobierno y gestión, en su estrategia, en sus políticas y procedimientos de las preocupaciones sociales, laborales, medioambientales y de respeto a los derechos humanos que surgen de la relación y el diálogo transparente con sus grupos de interés, responsabilizándose así de las consecuencias e impactos que se derivan de sus acciones (Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2005). Más recientemente, la Comisión Europea ha renovado la definición aludiendo a la responsabilidad de las empresas por su impacto en la sociedad, y señalando la necesidad de colaborar con todas las partes interesadas para "integrar las preocupaciones sociales, medioambientales y éticas, el respeto de los derechos humanos y las preocupaciones de los consumidores en sus operaciones empresariales y su estrategia básica" (COM, 2011).

La RSE, por lo tanto, significa actuar teniendo en consideración los intereses, no solo de los accionistas, sino de todos los grupos con los que se relaciona la empresa (*stakeholders*). Es precisamente esta teoría de los *stakeholders* la que proporciona el marco conceptual más ampliamente utilizado en los estudios sobre RSE (Bigné, Alvarado, Aldás y Currás, 2012). De esta manera, se incorporan criterios de responsabilidad en las decisiones adoptadas, tanto cotidianas como estratégicas, y en consecuencia, en las acciones emprendidas. Así, una empresa socialmente responsable es aquella que está comprometida con el crecimiento sostenible y que en sus actuaciones se mantiene un equilibrio entre los aspectos sociales, económicos y ambientales.

Son varios los estudios que demuestran que la implantación de acciones de RSE tiene efectos positivos en la empresa. Estos efectos pueden ser lograr un aumento de la eficacia, mejora de la imagen de la empresa, atracción y retención del talento, aumento de la lealtad de los clientes, etc., y en definitiva, un impacto positivo en sus resultados (Server y Villalonga, 2005; Hammann, Habisch y Pechlaner, 2009; Benito y Esteban, 2012; Sánchez y Gallardo, 2013). En el caso particular de la empresa familiar, aunque como se ha comentado los trabajos son mucho más escasos, Niehm, Swinney y Miller (2008) encontraron que un comportamiento socialmente responsable está relacionado con la sostenibilidad de la empresa. En momentos como el actual, las dificultades financieras que atraviesan muchas empresas tiene una clara incidencia en las iniciativas de RSE; en algunos aspectos como, sobre todo, las relaciones con los trabajadores, han tenido un impacto negativo, mientras que en otros, como políticas medioambientales o gobierno corporativo, el impacto se puede considerar positivo (Jacob, 2012). Sin embargo, incluso en momentos de recesión económica, Yelkikalan y Köse (2012) y Sánchez y Gallardo (2013) encuentran evidencia empírica que corrobora que acometer acciones de RSE redundan positivamente, no solo en la sociedad, sino también en la propia empresa.

### 3. La empresa familiar

Al estudiar la empresa familiar, resulta paradójico descubrir que, a pesar de su importancia, hasta hace poco tiempo no existía un consenso en la comunidad científica internacional sobre los parámetros que la delimitan. Esta diversidad de criterios no permitía avanzar y mejorar la calidad y el rigor científico de las investigaciones, ya que muchas de ellas estaban claramente determinadas por el concepto adoptado, razón por la cual, en muchas ocasiones ha resultado complicado establecer comparaciones entre los diversos estudios. En este contexto, en el año

2009, el Grupo Europeo de Empresas Familiares consensuó una definición de empresa familiar que logra una aceptación generalizada (Tàpies, 2011).

La definición propuesta combina las dos ideas en torno a las cuales ha girado tradicionalmente el concepto de empresa familiar: participación de los miembros de una misma familia en la propiedad y en la gestión. Por lo tanto, se requiere que personas con vínculos familiares tengan el control sobre el capital de la empresa, y que miembros de la familia formen parte de sus órganos de dirección. Así, independientemente del tamaño y de la forma jurídica, si una empresa es dirigida por sus propietarios, y estos pertenecen a una familia, se puede considerar familiar. Sin embargo, la definición no recoge una tercera noción que se considera también importante en este tipo de empresas: la continuidad; esto es, la intención de transmitirla a las siguientes generaciones, y por lo tanto, la voluntad de que el negocio perdure en el tiempo (Kraus, Pohjola y Koponen, 2012). Así pues, se puede definir una empresa familiar como aquella en la que los miembros de una o varias familias participan de manera importante en su capital, asumen responsabilidades en la dirección y tienen intención de transmitir el negocio a las futuras generaciones (Astrachan, Klein y Smyrios, 2002; Lissoni, Fernandes Pereira, Ribeiro Almeida y Ribeiro Serra, 2010; Benito *et al.*, 2014).

Actualmente, es ampliamente reconocida la importancia de este tipo de empresas por su contribución a la producción económica mundial, y a la creación de riqueza y de empleo (Astrachan, Zahra y Sharma, 2003; Morck y Yeung, 2004; Lissoni *et al.*, 2010; Wagner, 2010; Tàpies, 2011). En particular, en España, según datos del Instituto de la Empresa Familiar, el 85% de las empresas son familiares, las cuales generan un 70% del PIB y del empleo privado.

Una de las peculiaridades de estas empresas es la concurrencia de tres grupos de personas: familiares, propietarios y directivos, cada uno con sus propias aspiraciones e intereses, lo que implica la existencia de múltiples y complejas relaciones entre ellos. Son precisamente estas interrelaciones las que provocan que, en muchas ocasiones, los objetivos, la cultura corporativa, la estructura organizativa y el comportamiento estratégico de la empresa familiar sea diferente al de otras empresas (Cabrera, De Saa y García, 2001; Chrisman *et al.*, 2005; Zellweger, Eddleston y Kellermanns, 2010; López-Cózar, Priede y Benito, 2013; Benito *et al.*, 2014).

Asimismo, en el caso de implantación y gestión de políticas de RSE, tema de este trabajo, Bingham, Dyer, Smith y Adams (2011) encontraron notables diferencias en el comportamiento de las empresas familiares y no familiares. En este sentido, Graafland (2002) encontró que las empresas familiares, especialmente las grandes, se preocupaban más por la RSE que las no familiares; Uhlaner *et al.* (2004), en su trabajo realizado con empresas familiares en Holanda, encuentran que el carácter familiar favorece el establecimiento de una relación especial tanto con los trabajadores, como con los clientes y los proveedores. Por su parte, López-Iturriaga, López-de-Foronda y Martín Cruz (2009) realizan un estudio con empresas de cinco países europeos, y llegan a la conclusión de que las empresas de propiedad familiar son más propensas a la RSE que aquellas con otros tipos de inversores.

### **3.1. Aspectos limitadores de un comportamiento responsable**

Las mencionadas interrelaciones existentes entre la familia, la propiedad y la dirección provocan, en ocasiones, ciertos comportamientos en las empresas familiares que se

pueden considerar aspectos que no favorecen el cumplimiento de sus responsabilidades sociales, entre los que destaca el hecho de anteponer los intereses de la familia a los intereses de la propia compañía y de los demás *stakeholders* (Gómez-Mejía *et al.*, 2001; Morck y Yeung, 2004; Déniz y Cabrera, 2005). La búsqueda del bienestar de la familia y el objetivo de lograr la armonía entre sus distintos miembros, y entre éstos y la empresa, evitando posibles conflictos, lleva en ocasiones a tomar decisiones o realizar actuaciones en detrimento de los demás grupos de interés (Jiménez y Paternostro, 2010).

Asimismo, esta especial relación del triángulo familia-propiedad-dirección hace que las políticas de recursos humanos sean diferentes en las empresas familiares respecto al resto (Reid y Adams, 2001; De Kok, Uhlaner y Thurik, 2006). Sirmon y Hitt (2003) destacan la importancia de los recursos humanos dentro de la empresa familiar, pero señalan que su gestión es más complicada que en las no familiares, y que a menudo tienen dificultades para atraer y retener a directivos altamente cualificados. Una práctica especialmente habitual en la empresa familiar es el nepotismo, esto es, la tendencia a contratar miembros de la propia familia y a personas afines a su entorno, independientemente de sus habilidades. Esta circunstancia es mucho más habitual en las empresas familiares que en las no familiares y, en particular, en empresas familiares jóvenes, ya que suele darse con más frecuencia en aquellas de primera generación (Vinton, 1998; Dyer, 2006; Astrachan, 2010). Este comportamiento puede llevar a que tanto en la contratación, como en los procesos de promoción, se prefiera a familiares para ocupar determinados puestos de responsabilidad, sin tener en cuenta a otros candidatos, quizá más cualificados, lo cual es percibido por los trabajadores no familiares como una injusticia (Padgett y Morris, 2005; Barnett y Kellermanns, 2006).

Adicionalmente, también suponen restricciones a la hora de cumplir con la responsabilidad social otras características propias de la empresa familiar como la resistencia del fundador a delegar y la falta de planificación de la sucesión (Déniz y Cabrera, 2005; Cabrera, Déniz y Martín, 2011). En muchas ocasiones, especialmente en las empresas familiares de primera generación, la toma de decisiones suele estar concentrada en una única persona, el fundador, por lo que la dependencia respecto a su persona es muy elevada. En este sentido, es frecuente que se de un exceso de paternalismo, entendido como la excesiva protección del fundador hacia las personas, hasta el punto de condicionar sus decisiones y su independencia (Chirico y Nordqvist, 2010). En general, paternalismo se asocia con protección, seguridad, tutela, etc.; si bien en algunas culturas tiene una connotación implícitamente positiva, en otras se entiende como algo negativo, al considerarse que puede coartar la libertad y la autonomía de las personas (Gupta y Levenburg, 2012). Llevado al extremo, en la empresa familiar se puede llegar a convertir en un "paternalismo autoritario" que anula la capacidad de decisión de los trabajadores creando una dependencia hacia el líder, y por tanto, limitando su capacidad de desarrollo (Ip, 2009).

### **3.2. Aspectos facilitadores de un comportamiento responsable**

Una característica propia de la empresa familiar es la influencia que ejerce el fundador (o fundadores) en la cultura corporativa, no sólo mientras están al frente de la misma, sino incluso una vez se han retirado. Diferentes estudios han puesto de manifiesto como los

valores del fundador influyen a la hora de implantar políticas de RSE (Hammann *et al.*, 2009; Herrera, Larrán y Martínez-Martínez, 2013). En el caso de la empresa familiar, el fundador suele desempeñar un papel especialmente importante en la transmisión de valores, tanto en la familia como en el negocio (García-Alvárez y López-Sintas, 2001; Tàpies y Fernández, 2012). Así, los futuros propietarios y/o administradores del negocio suelen tener un profundo conocimiento del mismo y previsiblemente conservarán la cultura y los valores, que se transmiten de generación a generación (Cabrera *et al.*, 2001; Sirmon y Hitt, 2003; Bellow, 2004; Chirico y Nordqvist, 2010). De hecho, diferentes trabajos sugieren que la integridad y el compromiso del sucesor pueden ser habilidades máspreciadas que los conocimientos técnicos a la hora de asegurar el éxito de la sucesión, si con ello se logra mantener la reputación de la empresa (Sharma y Rao, 2000; Chrisman *et al.*, 2005).

Como consecuencia, este tipo de empresas cuentan con una sólida cultura corporativa, que incluye unas fuertes convicciones y unos ideales compartidos, que se traduce en un conjunto único de recursos intangibles que algunos investigadores han denominado *familiness* (sentido de familia) (Habbershon y Williams, 2000). Por este motivo, la cohesión y la responsabilidad de sus miembros suelen ser superiores que en otras empresas (Swinth y Vinton, 1993; Habbershon y Williams, 2000; Pieper, 2007; López-Cózar *et al.*, 2013), y dota de una estabilidad y una fortaleza especial a las relaciones existentes entre los miembros de la empresa, y entre estos y los principales *stakeholders*, alcanzando altos niveles de confianza y de compromiso (Arregle, Hitt, Sirmon y Very, 2007; Cabrera *et al.*, 2011; Vallejo, 2011).

Este sentimiento de integración y pertenencia lleva, en muchas ocasiones, a que el propio apellido familiar se incluya en el nombre de la empresa, lo cual es positivamente percibido por los clientes, y por la sociedad en general, al identificar a la empresa con los valores de la familia (Jiménez y Paternostro, 2010; Zellweger *et al.*, 2010; Cabrera *et al.*, 2011; Campopiano *et al.*, 2012). En estos casos, como se concluye en un estudio llevado a cabo por Uhlaner *et al.* (2004), la inclusión del apellido en el nombre del negocio, al estar comprometida la imagen de la familia, aumenta la preocupación por tener un comportamiento correcto.

Por otro lado, las empresas familiares suelen involucrarse de una manera especial en su entorno, lo cual también constituye un factor que favorece la implantación de prácticas de RSE (Gallo, 2004). Efectivamente, aquellas empresas que tienen una gran presencia y un importante arraigo en la comunidad, además de convertirse en un elemento primordial para el desarrollo y el bienestar de dicha región, el contacto establecido con la realidad local les permite conocer más rápida y fácilmente los problemas e intereses de los grupos de interés, aspectos que favorecerán el cumplimiento de un comportamiento socialmente responsable (Uhlaner *et al.*, 2004; Benito y Esteban, 2012). En este sentido, Niehm *et al.* (2008) señalan que las empresas familiares desarrollan un especial sentido hacia la comunidad, lo que les lleva a sentir las necesidades de la localidad como propias y tratarán de solventarlas. En la misma línea, Bingham *et al.* (2011) consideran que estas empresas, en general, reconocen la importancia de su relación con la comunidad local, y tienden a mostrar su preocupación por sus problemas e inquietudes.

Finalmente, la RSE se puede entender como prácticas enfocadas a un desarrollo sostenido y a largo plazo, tanto de la compañía como de la sociedad (Aparicio y Valdés, 2009). Aguilera *et al.* (2006) señalan que aquellas empresas que tienen una clara visión de futuro, tendrán más en consideración las responsabilidades sociales y ambientales a la hora de tomar sus decisiones. Por lo tanto, la orientación a largo plazo propia de las empresas familiares también favorece la implantación de acciones de RSE (Wagner, 2010; Campopiano *et al.*, 2012).

#### 4. Evidencias en la pequeña empresa familiar de primera generación

En este epígrafe se presentan los principales resultados del estudio realizado a pequeñas empresas familiares de primera generación, con el objeto de confirmar si los mencionados aspectos propios del carácter familiar efectivamente se cumplen en este tipo de empresas. En la realización de este trabajo se ha utilizado como técnica cuantitativa de apoyo la encuesta. Se dirigió a los fundadores de las empresas por considerar que era la persona idónea para contestarlas, precisamente por el carácter personal de las preguntas planteadas. Para la recogida de información se utilizó el método de la entrevista personal (en algunos casos, cuando la entrevista personal no fue posible, se realizó a través de llamadas telefónicas), mediante un cuestionario estructurado. En la Tabla 1 se presenta la ficha técnica de la investigación.

La muestra manejada está compuesta por 54 empresas familiares pequeñas (menos de 50 empleados) de primera generación de la Comunidad de Madrid. De la muestra, el 57,4% son microempresas, es decir, tienen menos de 10 trabajadores<sup>2</sup>; cerca del 70% pertenece al sector servicios, en torno al 20% están relacionadas con el sector de la construcción y por debajo del 10% son empresas manufactureras. Por su parte, de los fundadores entrevistados, el 33,3% fueron mujeres.

**Tabla 1. Ficha técnica**

<b>Población</b>	Empresas familiares pequeñas de primera generación
<b>Tipo de muestreo</b>	Muestreo de conveniencia
<b>Tamaño de la muestra</b>	54 empresas
<b>Técnica de recogida de información</b>	Entrevista personal y llamada telefónica con cuestionario estructurado
<b>Perfil de los entrevistados</b>	Fundador de la compañía
<b>Fecha de realización</b>	Marzo - Mayo 2014

*Fuente:* Elaboración propia.

<sup>2</sup> Siguiendo la definición propuesta por la Comisión Europea (Recomendación 2003/361/CE, 2003) se considera que una empresa pequeña es aquella con menos de 50 asalariados y una microempresa aquella con menos de 10 asalariados.

El cuestionario se estructuró en dos bloques; la primera parte contenía información acerca de las empresas: preguntas que permitieran confirmar su naturaleza familiar así como que se trataba de empresas de primera generación, sector al que pertenecen y número de trabajadores. La segunda parte constaba de 12 afirmaciones –relacionadas con los objetivos previamente planteados– a valorar por el encuestado en una escala *Likert* de 1 (muy poco de acuerdo) a 5 (muy de acuerdo). Una vez realizadas las encuestas, para analizar los resultados se ha utilizado una metodología cuantitativa para la que se han empleado técnicas de estadística descriptiva como son las frecuencias y las medias.

En la Tabla 2 se exponen dichas variables y los estadísticos descriptivos de los resultados sobre la opinión que los fundadores de las empresas han manifestado según su grado de acuerdo con los ítems planteados.

**Tabla 2. Estadísticos descriptivos**

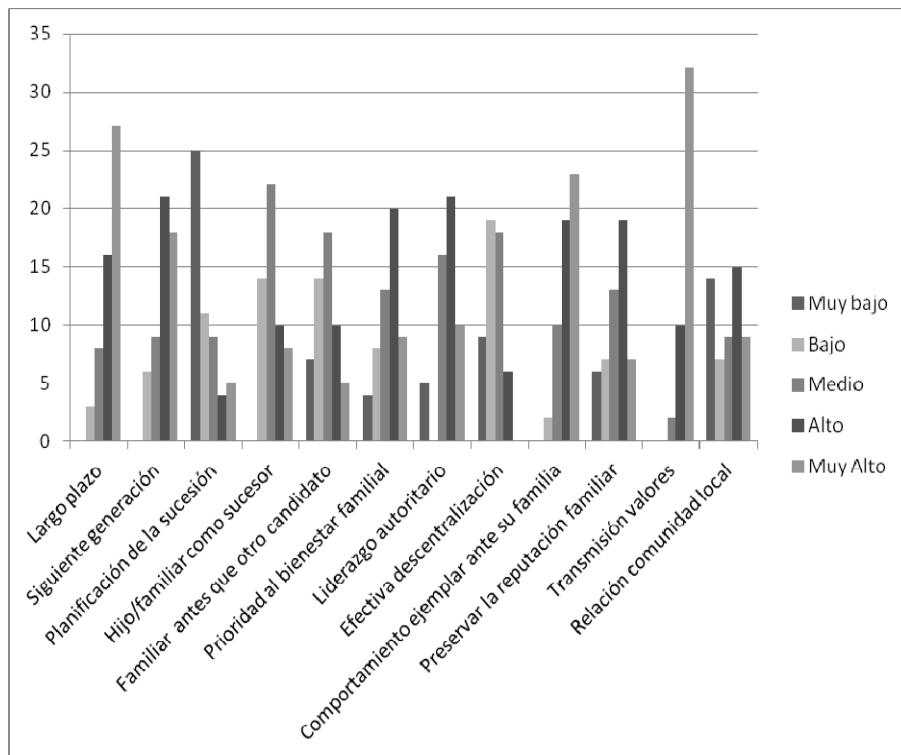
Ítems	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
La empresa tiene una clara vocación de largo plazo	54	2,00	5,00	4,24	0,90
Tiene intención de la empresa pase a la siguiente generación		2,00	5,00	3,94	0,97
Ha planificado su sucesión		1,00	5,00	2,13	1,32
Piensa en su hijo u otro familiar como la persona que dirigirá su empresa en el futuro		2,00	5,00	3,19	0,96
Prefiere contratar a un familiar antes que a otro candidato		1,00	5,00	2,85	1,15
Antepone el bienestar de la familia a los intereses de la empresa		2,00	5,00	3,59	1,08
Considera que ejerce una liderazgo autoritario		1,00	5,00	3,59	1,08
Hay una efectiva descentralización en la toma de decisiones		1,00	4,00	2,41	0,89
La importancia de mostrar un comportamiento ejemplar ante su familia incide en sus decisiones		2,00	5,00	4,19	0,86
La importancia de preservar la reputación familiar incide en sus decisiones		1,00	5,00	3,30	1,18
Le parece importante la transmisión de valores		4,00	5,00	4,74	0,52
Tiene una especial relación con la comunidad local		1,00	5,00	2,96	1,45

*Fuente:* Elaboración propia.

Por su parte, en la Figura 1 se muestran las frecuencias (en porcentaje) de los resultados obtenidos en la escala *Likert* para cada uno de los ítems planteados.



**Figura 1. Frecuencias de los resultados obtenidos en la escala Likert en cada ítem**



Fuente: Elaboración propia.

Como puede observarse, los resultados ponen de manifiesto la importancia otorgada por los fundadores a la transmisión de valores y a mostrar un comportamiento ejemplar ante la familia. En segundo lugar, es preciso destacar también la clara vocación de largo plazo manifestada y la intención de que la empresa se traspase a la siguiente generación, pero, al mismo tiempo, son muy pocos los fundadores que planifican su sucesión, paradoja que frecuentemente se da en la empresa familiar. Por otro lado, los resultados muestran como, en general, la toma de decisiones está concentrada en el fundador, quien, además, suele ejercer un liderazgo autoritario, y en la mayoría de los casos, reconoce que antepone los intereses de la familia a los de la empresa. Respecto a la contratación, sorprende que casi el 40% de los encuestados manifestaron su desacuerdo con la preferencia de contratar un familiar antes a que a otro candidato, y que tan solo el 33% piensa en su hijo u otro familiar como la persona que dirigirá la empresa en el futuro. Finalmente, señalar que no existe un claro consenso respecto a la relación con la comunidad local.

Así, de los tres aspectos propios del carácter familiar considerados facilitadores de un comportamiento socialmente responsable: una sólida cultura empresarial, basada en

unos valores compartidos; la orientación a largo plazo y una relación especial con la comunidad local, se observa que los dos primeros efectivamente se cumplen en pequeñas empresas familiares de primera generación. De la misma manera, a la vista de los resultados obtenidos en los descriptivos, los ítems vocación de largo plazo, mostrar un comportamiento ejemplar ante su familia, preservar la reputación familiar y transmisión de valores, muestran medias más altas que otras variables, por lo que se considera interesante examinar si existe alguna relación de dependencia entre los citados ítems. Para ello, se ha utilizado la prueba Chi-cuadrado de Pearson y la Razón de verosimilitud.

Las pruebas Chi-cuadrado permiten contrastar la hipótesis nula de independencia entre las variables a partir de las diferencias entre las frecuencias observadas y teóricas, siendo la hipótesis alternativa la de dependencia entre ellos. Si la significación estadística (significación asintótica) asociada a este estadístico es menor o igual a 0,05, se rechaza la hipótesis nula de independencia con un nivel de confianza del 95% (5% nivel de significación). Además, también se ha calculado la Corrección por Continuidad o Corrección de Yates. La Razón de Verosimilitud es una alternativa al estadístico Chi-cuadrado, y también en este caso se rechaza la hipótesis nula de independencia entre variables si la significación es menor o igual a 0,05 (Tablas 3, 4 y 5). Para estudiar la asociación entre las variables se han utilizado las medidas simétricas entre las que se encuentra el coeficiente Phi, el coeficiente V de CRAMER y el coeficiente de contingencia (Tablas 6, 7 y 8).

**Tabla 3. Pruebas Chi-cuadrado largo plazo-comportamiento ejemplar**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	66,375	9	,000
Razón de verosimilitudes	75,058	9	,000
Asociación lineal por lineal	28,215	1	,000
N de casos válidos	54		

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla 4. Pruebas Chi-cuadrado largo plazo-reputación familiar**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	48,504	9	,000
Razón de verosimilitudes	26,988	9	,001
Asociación lineal por lineal	8,285	1	,004
N de casos válidos	54		

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla 5. Pruebas Chi-cuadrado largo plazo-transmisión valores**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	60,964	12	,000
Razón de verosimilitudes	58,415	12	,000
Asociación lineal por lineal	29,886	1	,000
N de casos válidos	54		

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla 6. Medidas simétricas de las variables largo plazo-comportamiento ejemplar**

	Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	1,109
	V de Cramer	,640
	Coefficiente de contingencia	,743
N de casos válidos	54	

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla 7. Medidas simétricas de las variables largo plazo-reputación familiar**

	Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,948
	V de Cramer	,547
	Coefficiente de contingencia	,688
N de casos válidos	54	

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla 8. Medidas simétricas de las variables largo plazo-transmisión valores**

	Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	1,063
	V de Cramer	,613
	Coefficiente de contingencia	,728
N de casos válidos	54	

*Fuente:* Elaboración propia.

En análisis de asociación e independencia realizado mediante las pruebas Chi-cuadrado y medidas simétricas muestra la dependencia entre las variables consideradas en los tres casos, puesto que la significación asintótica es menor a 0,05, rechazándose, por tanto, la hipótesis de independencia. Así pues, los datos muestran que aquellos fundadores que reconocen que mostrar un comportamiento ejemplar ante su familia y preservar la reputación familiar inciden en sus decisiones, y que consideran importante la transmisión de valores, también estiman que su empresa tiene una clara vocación de largo plazo.

## 5. Conclusiones

En los últimos años se ha incrementado considerablemente el interés por la responsabilidad social empresarial, claro reflejo de que la sociedad está demandando un cambio de actitud y una modificación de las conductas, presionando a las empresas para que asuman un compromiso en cuestiones sociales y medioambientales, de manera que contribuyan a lograr un desarrollo sostenible.

En el presente trabajo se han presentado diferentes aspectos característicos de las empresas familiares que pueden tener influencia en su disposición a adoptar un comportamiento socialmente responsable. En general, son más los aspectos que parecen favorecer la implantación de políticas de RSE, que aquellos que pueden considerarse como una barrera, lo que permite señalar que el carácter familiar de la empresa es un factor que incide positivamente en el desarrollo de acciones socialmente responsables. Estas conclusiones son consistentes con trabajos anteriores como los llevados a cabo por Graafland (2002), López-Iturriaga *et al.* (2009) y Bingham *et al.* (2011), en los que se demostraba empíricamente la diferencia entre las empresas familiares y las no familiares en cuanto a RSE, y la mayor inclinación de las primeras hacia las iniciativas sociales. Sin embargo, siguen siendo escasos los estudios que analizan la relación del carácter familiar y su actitud hacia las políticas de RSE, y los que existen suelen referirse a muestras de empresas de mayor tamaño, por lo que este trabajo pretende contribuir a avanzar en esta línea de investigación prestando especial atención a la pequeña empresa familiar de primera generación.

Así, a partir del estudio de carácter exploratorio realizado sobre 54 empresas de la Comunidad de Madrid, se observa que tienen una clara vocación de largo plazo y una cierta relación con la comunidad local. Igualmente, los resultados muestran cómo, en general, la toma de decisiones está concentrada en el fundador, quien reconoce que antepone los intereses de la familia a los de la empresa. Diferentes estudios han puesto de manifiesto cómo la orientación a largo plazo de la empresa y la relación con la comunidad local son aspectos que favorecen un comportamiento responsable, si bien la falta de descentralización en la toma de decisiones y el nepotismo son considerados factores que lo obstaculizan. No obstante, la principal aportación de este estudio es corroborar que la mayoría de los fundadores otorgan una gran importancia a la transmisión de valores y a mostrar un comportamiento ejemplar ante su familia, y además que ambas cuestiones están relacionadas con la intención de que la empresa perdure en el tiempo. Para el caso particular de las empresas de primera generación, se trata de un tema especialmente relevante pues, como se ha comentado, el fundador

ejerce una gran influencia en la empresa, no sólo mientras está al frente de la misma, sino también una vez se ha retirado, por lo que sus ideales marcarán el comportamiento y las actuaciones de la empresa en el futuro. En general, la actitud hacia las políticas de RSE se basa en la idea que se tenga sobre cuál es el objetivo de la empresa y cuál debe ser su función en la sociedad. En el caso de la empresa familiar, debido a la fuerte relación que se mantiene con la familia, esta visión sobre el papel que desempeña la empresa en la sociedad está determinada por las percepciones personales de sus miembros, por lo que cuando estén basados en valores como la justicia, la integridad y la honestidad, estos ideales se trasladarán a la empresa.

Sin el convencimiento y el compromiso de la familia, no habrá RSE en la empresa. Pero por otro lado, si la empresa no se ajusta a un comportamiento responsable, no podrá satisfacer los intereses de los miembros de la familia. Se crea así un círculo virtuoso que redundará en un resultado positivo, no solo para la empresa, sino también para todas las partes con las que se relaciona, y para la sociedad en general.

Finalmente, cabe señalar como la principal limitación del presente trabajo el reducido tamaño de la muestra utilizada, así como el hecho de haber realizado el estudio solo en el ámbito de la Comunidad de Madrid. En este sentido, sería interesante considerar como una futura línea de investigación la consecución de un mayor tamaño muestral, y especialmente, extender el análisis a empresas pertenecientes a otras áreas de la geografía española, así como la utilización de procedimientos estadísticos más elaborados.

## Referencias

- Aguilera, R., Williams, C., Conley, J.M. y Rupp, D.E. (2006). Corporate governance and social responsibility: A comparative analysis of the UK and the US. *Corporate Governance: An International Review*, (14), 147-158.
- Aparicio, J. y Valdés, B. (2009). Sobre el concepto de responsabilidad social de las empresas. Un análisis europeo comparado. *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 27(1), 53-75.
- Arregle, J-L., Hitt, M.A., Sirmon, D.G. y Very, P. (2007). The development of organizational social capital: Attributes of Family Firms. *Journal of Management Studies*, (44), 73-95.
- Astrachan, J., Klein, B. y Smyrios, K. (2002). The F-PEC scale of family influence: A proposal for solving the family business definition problem. *Family Business Review*, 15(1), 45-58.
- Astrachan, J., Zahra, S.A., y Sharma, P. (2003). *Family-sponsored ventures*. Kansas City, MO: Kauffman Foundation.
- Astrachan, J.H. (2010). Strategy in family business: Toward a multidimensional research agenda. *Journal of Family Business Strategy*, (1), 6-14.
- Barnett, T. y Kellermanns, F. (2006). Are we family and are we treated as family? Nonfamily employees' perceptions of justice in the family firm. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30(6), 837-854.

- Bellow, A. (2004). *In praise of nepotism: A history of family enterprise from King David to George W. Bush*. New York: Anchor Books.
- Benavides Velasco, C., Quintana García, C. y Guzmán Parra, V.F. (2013). Trends in family business research. *Small Business Economics*, 40(1), 41-57.
- Benito, S. y Esteban, P. (2012). La influencia de las políticas de responsabilidad social y la pertenencia a redes de cooperación en el capital relacional y estructural de las microempresas. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 18(2), 166-176.
- Benito, S., Priede, T. y López-Cózar, C. (2014). Factors determining exportation and internationalization in family businesses: The importance of debt. *South African Journal of Business Management*, 45(1), 13-25.
- Bigné, E., Alvarado, A., Aldás, J. y Currás, R. (2012). Efectos de la responsabilidad social corporativa percibida por el consumidor sobre el valor y la satisfacción con el servicio. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 20(4), 139-160.
- Bingham, J.B., Dyer, W.G., Smith, I. y Adams, G.L. (2011). A stakeholder identity orientation approach to corporate social performance in family firms. *Journal of Business Ethics*, 99(4), 565-585.
- Bowen, H.R., (1953). *Social responsibilities of the businessman*. Harper.
- Cabrera, M.K., De Saa, P. y García, D. (2001). The succession process from a resource and knowledge-based view of the family firm. *Family Business Review*, 14(1), 37-46.
- Cabrera, M.K., Déniz, M.C. y Martín, J. (2011). Familiness and market orientation: A stakeholder approach. *Journal of Family Business Strategy*, (2), 34-42.
- Campopiano, G., De Massis, A., y Cassia, L. (2012). The relationship between motivations and actions in corporate social responsibility: An exploratory study. *International Journal of Business and Society*, 13(3), 391-425.
- Chirico, F. y Nordqvist, M. (2010). Dynamic capabilities and trans-generational value creation in family firms: The role of organizational culture. *International Small Business Journal*, 28(5), 487-504.
- Chrisman, J.J., Chua, J.H. y Sharma, P. (2005). Trends and directions in the development of a strategic management theory of the family firm. *Entrepreneurship Theory and Practice*, (29), 555-575.
- Comisión de las Comunidades Europeas (2001). *Libro Verde. Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas*, COM(2001), 366 final, 18.7.2001, Bruselas. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu>.
- Comisión de las Comunidades Europeas (2003). Recomendación de la Comisión, de 6 de mayo de 2003, sobre la definición de microempresas, pequeñas y medianas empresas, COM (2003), 1429. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu>.

- Comisión de las Comunidades Europeas (2011). *Estrategia renovada de la UE para 2011-2014 sobre la responsabilidad social de las empresas*, COM(2011), 681 final. 25.10.2011. Bruselas. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu>.
- Davis, K. (1973). The case for and against business assumption of social responsibilities. *Academy of Management Journal*, 16(2), 312-322.
- De Kok, J.M.P., Uhlaner, L.M. y Thurik, A.R. (2006). Professional HRM practices in family owned-managed enterprises. *Journal of Small Business Management*, 44(3), 441-460.
- Déniz, M.C. y Cabrera, M.K. (2005). Corporate social responsibility and family business in Spain. *Journal of Business Ethics*, 56(1), 27-41.
- Dyer, W.G. (2006). Examining the "family effect" on firm performance. *Family Business Review*, 19(4), 253-273.
- Dyer, W.G. y Whetten, D.A. (2006). Family firms and social responsibility: Preliminary evidence from the S&P 500. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30(6), 785-802.
- Fitzgerald, M.A., Haynes, G.W., Schrank, H.L. y Danes, S.M. (2010). Socially responsible processes of small family business owners: Exploratory evidence from the national family business survey. *Journal of Small Business Management*, 48(4), 524-551.
- Gallo, M.A. (2004). The family business and its responsibilities. *Family Business Review*, 17(2), 135-149.
- García-Álvarez, E. y López-Sintas, J. (2001). A taxonomy of founders based on values: The root of family business heterogeneity. *Family business review*, 14(3), 209-230.
- Gomez-Mejia, L.R., Nuñez-Nickel, M. y Gutiérrez, I. (2001). The role of family ties in agency contracts. *Academy of Management Journal*, 44(1), 81-95.
- Graafland, J.J. (2002). Corporate Social Responsibility and Family Business, Research Forum of the Family Business Network 13 Annual Conference, Helsinki, Finland.
- Gupta, V. y Levenburg, N. (2012). Cultures, ideologies and family businesses. *Journal of Family Business Management*, 2(1), 57-75.
- Habbershon, T.G. y Williams, M.L. (2000). A model for understanding the competitiveness of family-controlled companies. In P. Poutziouris (Ed.) *Tradition or entrepreneurship in the new economy* (94-115). Manchester: Manchester Business School.
- Hammann, E., Habisch, A. y Pechlaner, H. (2009). Values that create value: socially responsible business practices in SMEs - empirical evidence from German companies. *Business Ethics: A European Review*, 18(1), 37-51.
- Herrera Madueño, J., Larrán Jorge, M. y Martínez-Martínez, D. (2013). Relación entre responsabilidad social y performance en las pequeñas y medianas empresas: Revisión bibliográfica. *Cuadernos de Gestión*, 13(2), 39-65.
- Hilliard, I., Priede, T. y López-Cózar, C. (2014). The responsible company and the social enterprise: differences and similarities. International conference of entrepreneurship IEC Istanbul, 15-16 May, Aydin University, 131-143.

- Ip, P.K. (2009). Is confucianism good for business ethics in china? *Journal of Business Ethics*, 88(3), 463-476.
- Jacob, C.K. (2012). The impact of financial crisis on corporate social responsibility and its implications for reputation risk management. *Journal of Management and Sustainability*, 2(2), 259-275.
- Jiménez Moreno, J.J. y Paternostro, S. (2010). La participación de los grupos de interés como instrumento de responsabilidad social corporativa. El caso de las pequeñas y medianas empresas familiares. *Revista de Estudios Empresariales*, (2), 7-34.
- Kraus, S., Pohjola, M. y Koponen, A. (2012). Innovation in family firms: an empirical analysis linking organizational and managerial innovation to corporate success. *Review of Managerial Science*, 6(3), 265-286.
- Lissoni, J., Fernandes Pereira, M., Ribeiro Almeida, M.I., Ribeiro Serra, F. (2010). Family business: How family and ownership shapes business professionalization. *Revista Brasileira de Gestao de Negócios*, 12(37), 464-479.
- López-Cózar, C., Priede, T. y Benito, S. (2013). Influencia de la deuda en la estrategia de exportación de la empresa familiar. *Revista de Empresa Familiar*, 3(1), 31-46.
- López-Iturriaga, F., López-de-Foronda, O. y Martín Cruz, N. (2009). Corporate social responsibility and reference shareholders: An analysis of European firms. In *13th Annual Conference of The International Society for New Institutional Economics*. University of California at Berkeley, Walter A. Haas School of Business, Berkeley, CA.
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (2005). I, II y III Sesión de trabajo del foro de expertos en RSE: Definición y ámbito de la RSE.
- Morck, R. y Yeung, B. (2004). Family control and the rent-seeking society. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 28(4), 391-409.
- Niehm, L., Swinney, J. y Miller, N. (2008). Community social responsibility and its consequences for family business performance. *Journal of Small Business Management*, (46), 331-350.
- Padgett, M.Y. y Morris, K.A. (2005). Keeping it all in the family: Does nepotism in the hiring process really benefit the beneficiary? *Journal of Leadership and Organizational Studies*, (11), 34-45.
- Parlamento Europeo (2013) Informe sobre responsabilidad social de las empresas: comportamiento responsable y transparente de las empresas y crecimiento sostenible (2012/2098(INI)) Comisión de Asuntos Jurídicos, Ponente: Raffaele Baldassarre. 28.1.2013. Disponible en: <http://www.europarl.europa.eu>.
- Pieper, T. (2007). Mechanisms to assure long-term family business survival. A study of the dynamics of cohesion in multigenerational family business families. Peter Lang, Frankfurt, Germany.
- Reid, R.S. y Adams, J.S. (2001). Human resource management - a survey of practices within family and non-family firms. *Journal of European Industrial Training*, 25(6/7), 310-320.
- Sánchez Hernández, I. y Gallardo Vázquez, D. (2013). La responsabilidad social corporativa como factor determinante del éxito competitivo empresarial. *Management*, 26(5), 947-976.



- Server, R. y Villalonga, I. (2005). La responsabilidad social corporativa y su gestión integrada. *CIRIEC-España. Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (53), 137-161.
- Sharma, P. y Rao, S. (2000). Successor attributes in Indian and Canadian firms: A comparative study. *Family Business Review*, 13(4), 313-330.
- Sirmon, D.G. y Hitt, M.A. (2003). Managing resources: Linking unique resources, management, and wealth creation in family firms. *Entrepreneurship theory and practice*, 27(4), 339-358.
- Swinth, R. y Vinton, K. (1993). Do family-owned business have a strategic advantage in international joint ventures? *Family Business Review*, 4(2), 19-30.
- Tàpies, J. (2011). Empresa familiar: un enfoque multidisciplinar. *Universia Business Review*, 32, 12-25.
- Tàpies, J. y Fernández Moya, M. (2012). Values and longevity in family business: Evidence from a cross-cultural analysis. *Journal of Family Business Management*, 2(2), 130-146.
- Uhlaner, L.M., Goor-Balk, H. y Masurel, E. (2004). Family business and corporate social responsibility in a sample of Dutch firms. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 11(2), 186-194.
- Vallejo, M.C. (2011). A model to study the organizational culture of the family firm. *Small Business Economics*, 36(1), 47-64.
- Vinton, K. (1998). Nepotism: An interdisciplinary model. *Family Business Review*, 11(4), 297-303.
- Wagner, M. (2010). Corporate social performance and innovation with high social benefits: A quantitative analysis. *Journal of Business Ethics*, 94(4), 581-594.
- Yelkikalan, N. y Köse, C. (2012). The effects of the financial crisis on corporate social responsibility. *International Journal of Business and Social Science*, 3(3), 292-300.
- Zellweger, T.M., Eddleston, K.A. y Kellermanns, F.W. (2010). Exploring the concept of familiness: Introducing family firm identity. *Journal of Family Business Strategy*, 1(1), 54-63.

## EVOLUTION OF THE TECHNICAL EFFICIENCY OF SPANISH LIVESTOCK FARMING UNDER THE COMMON AGRICULTURAL POLICY (CAP) (1993 TO 2005)

Cristina Hidalgo González<sup>1</sup>  
cristina.hidalgo@unileon.es

María Pilar Rodríguez Fernández  
pilar.rodriguez@unileon.es

Universidad de León

fecha de recepción: 07/10/2014  
fecha de aceptación: 16/01/2015

### Resumen

Este artículo tiene como objetivo medir la eficiencia técnica de las Orientaciones Técnico Económicas ganaderas a partir de la información de la Red Contable Agraria Nacional para el período 1993-2005 y realizar un análisis comparativo entre las ramas ganaderas en función de sus niveles de eficiencia. El marco metodológico para medir la eficiencia será la función frontera estocástica propuesta por Battese y Coelli (1992), y la forma funcional elegida para su estimación es una Cobb-Douglas, la base de datos está constituida por un panel de 6 variables, 13 años y 11 orientaciones ganaderas. Los resultados de las estimaciones, indican que a lo largo del periodo los niveles de Eficiencia han disminuido y, del conjunto de orientaciones, son las ramas Bovinas las que presentan menores índices y tasas de variación mientras que las granívoras son las que obtienen los mejores resultados debido a su proceso de integración productiva.

**Palabras clave:** Eficiencia técnica; Frontera estocástica de producción; Ganadería.

### Abstract

The aim of this paper was to measure the technical efficiency of various sub-sectors of livestock farming in Spain on the basis of information released by the Spanish National Agricultural Accounting Network for the period 1993 to 2005, in order to perform a comparative analysis of these various sub-sectors and to attempt to determine the factors which affected their efficiency. The methodological framework for measuring the efficiency was the stochastic frontier function suggested by Battese and Coelli (1992) and the form

---

<sup>1</sup> Departamento de Economía y Estadística, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de León, Campus de Vegazana s/n 24071-León (España).

chosen for its estimation was a Cobb-Douglas production function. The data base was composed with six variables, thirteen different accounting years and eleven types of livestock farming. The results of estimation indicate that, over the period considered, the efficiency levels decreased. The bovine sub-sector had the worst levels and growth rates, whilst the grain-fed sub-sector had the best results, probably because it is the most integrated.

**Keywords:** Livestock; Stochastic production frontier; Technical efficiency.

## 1. Introduction

The White Book on Agriculture and Rural Development issued by MAPA (MAPA, 2003), the Spanish Ministry of Agriculture, Fisheries and Food in 2003, makes an analysis of the evolution of the Spanish agriculture, among their findings highlighted that the agricultural activity is fully subject to the rules of economics, it is becoming more technical, and increasingly subject to market forces. Hence, the agricultural sector is, or tends to be, just one more sector of the economy like all the others, even if it has characteristics of its own that make its functioning different from the dynamics of the secondary and tertiary sectors. The steadily declining level of protection for producers in the Spanish primary sector, together with growing exposure to the circumstances of a changing and unstable economic environment, implies that an efficient use of the resources available is a crucial aspect of the production policy of any farm. Agricultural owners must use market criteria when managing their farms, since current regulations mean that the route to ensuring survival in competitive surroundings lies in improvements in production and financial efficiency.

Of all the features unique to this sector, the present paper was intended to investigate one in particular, which is the fact that improvements in the financial results and in incomes in this sector cannot always be achieved through increases in productivity based on the use of more productive factors (MAPA, 2003). Taking this idea as a starting point, this paper had as its objective an analysis of the technical efficiency of Spanish livestock farming. For this purpose, a production function of a stochastic nature was to be estimated on the basis of the data available from RECAN, the Spanish National Agricultural Accounting Network.

During the early years of the twenty-first century, the CAP was confronted with a changing internal and external context that made its reform advisable. On the one hand, huge amounts of aid were being given to large agricultural producers, without any subtlety of assignment. On the other hand, there was a fear that the potential for production in the countries that were about to join the European Union would grow in the longer term, which would place current agricultural regulations in a position of some difficulty. Furthermore, it was necessary to consolidate a climate of financial equilibrium in the expanded Union, at least until 2013. Finally, there was a requirement for the CAP for a twenty-seven-member Union to be compatible with the commitments to liberalization of trade that were being negotiated in the context of the Doha Round of the World Trade Organization (Cejudo & Maroto, 2010).

Within these contexts for actions, the agreement reached by the Council of Agriculture Ministers in June 2003 brought in a new model for support to the European agriculture sector organized along two main axes: uncoupling aid from production, based on historical details; and obligatory adjustments through the parallel introduction of a mechanism for financial discipline (Massot, 2003). Today's CAP is developing as a function of demand, the preoccupations of consumers and tax-payers takes fully into account, while simultaneously leaving farmers within the Union free to produce what the market requires (Leguen, 2005). This will in the end allow the survival only of farms that are efficient, which justifies the policy and encourages the carrying out of studies like the work presented here.

The sequential application of the various modifications and priorities in the Common Agricultural Policy in Spain has triggered a change of direction and alterations of considerable extent in production, based on the following features<sup>2</sup>:

- growing mechanization,
- a decrease in agricultural work,
- a reduction in the total number of farms, changes in their production characteristics and an increase in their average size,
- the incorporation of ever-growing numbers of livestock.

All these aspects have caused a profound change in the provision of factors within the Spanish agricultural sector. In a good few cases, farms have ceased to be simply a means of subsistence, becoming production units of a size sufficient to be economically viable. It is clear that the bigger the average size of the farm, the more intense this process is, since the sector shows a positive correlation between a growth in the apparent productivity of the labour factor and the average size of farms.

The aim of the work being reported here was to analyse whether the changes described have led to greater production efficiency on livestock farms or whether, on the contrary, it has not permitted better use to be made of the factors incorporated into the production process.

An analysis of technical efficiency in the Spanish agricultural sector has been the core concern of a number of pieces of work, most of them considering the whole sector or concentrating on one specific branch. For example, Iráizoz & Rapún (1996) applied this methodology to measuring the technical efficiency of the Spanish agri-food industry, with particular emphasis on livestock, Iráizoz & Atance (2004) undertook a study of technical efficiency on livestock farms producing beef and veal in Spain. There is a greater range of work in the area of arable farming, among which the studies by Colom (1994) on the production of maize, and by Calatrava & Cañero (1999, 2001a, 2001b) on the olive-growing, wine-growing and winter crop sub-sectors respectively, should be mentioned. Finally, the thesis by Pardo (2001) on the topic of measuring efficiency in the

---

<sup>2</sup> The results listed were obtained through consideration of the data from Agricultural Censuses in 1989 and 1999, and the Survey of the Structure of Farms of 2007, Spanish National Statistical Institute (INE).

production of milk in the Province of Cordova is worthy of note because of its compendious nature.

## 2. Materials and methods

In carrying out studies of this type, one of the first problems arising is the choice of a group of farms sufficiently representative to ensure adequate validity of the results obtained. Of the possible alternatives, the present work opted for the use of data incorporated in annual publications of RECAN. This network obtains its information from a yearly sampling. Each of the elements in the sample is processed in accordance with the typology covered by Decision 853/77/EEC, which stipulates that the establishment of valid sets of farms requires a uniform classification to be followed. This is based on their technical and economical orientation and their financial dimension, and is designed in such a way as to allow the delimiting of more or less detailed sets of homogenous farms. Finally, the data is organized in several Technical and Financial Orientations (TFO). These orientations are determined by the main activity undertaken by the farm. All farms are classified as belonging to the group of activities from which it derives at least 2/3 of its total Gross Standard Margin (GSM)<sup>3</sup>. The quality of data from RECAN has steadily improved in recent years as an outcome of the introduction of more and better quality controls for primary data, and the implementation of technological improvements in computer processing of data (San Juan, 1994).

The studied period is from 1993 to 2005, this year is the latest one published on the MARM website. The choice of this period was motivated by the view that it was appropriate to start the study with a consideration of the consequences for Spanish farms of the MacSharry Reform of the CAP, linking this event with an analysis of a cycle of expansion in the Spanish economy. These were thirteen decisive years for the Spanish agricultural sector, during which it consolidated its role within the European context, and years that shaped specific structures for production provided with a combination of factors that will determine its future viability. Finally, with the previous results, we build a farm type for each orientation with the average value of production variables.

Of all the TFOs represent in RECAN, this study concentrated on those relating to livestock, because this area of activity is probably the most heterogeneous, from the point of view of production, and hence of greatest interest when it comes to drawing any possible conclusions.

The classification of TFOs is by means of four-digit sub-divisions of the various main activities that may be undertaken by farms. Over time, the orientations have been modified by the inclusion or elimination of given sub-groups. The final result is shown in Table 1.

---

<sup>3</sup> GSM: the margin between the standard value of production and the standard total for certain specific costs. This margin is to be determined for the various types of arable and pastoral farms in each region, in accordance with Article 4 of the Commission's Decision 85/377/EEC. (San Juan, 2004).

**Table 1. Selected Livestock TFO**

	Code
Dairy cattle (4100)	O1
Breeding cattle (4210)	O2
Fattening cattle (4220)	O3
Cattle for dairy, breeding and fattening purposes (4300)	O4
Sheep (4410)	O5
Mixed pastoral (4450)	O6
Pig farming (5010)	O7
Poultry for meat (5022)	O8
Mixed grain-fed (5030)	O9
Mixed primarily livestock (7000)	O10
Mixed arable and livestock (8000)	O11

The variables selected for the quantitative analysis and their units were the following:

**Gross Output (GO):** Total of gross output of crops, animals and other products (€).

**Agricultural Work Units (AWU):** Total labour force of the farm (units).

**Useful Agricultural Area (UAA):** Measured in hectares, this includes all arable land on the farm, whether irrigated or not, together with permanent pastures (has).

**Livestock Units (LU):** Total livestock on the farm expressed as large animal units (units).

**Intermediate Costs (IC):** Costs Specific to Crops + Costs Specific to Livestock + General Costs (€).

**Capital (K):** This is calculated as the sum of elements that constitutes the assets (€).

The deflators used were obtained from the Spanish National Statistical Institute (INE). The final panel was made up with six variables of eleven farms belonging to each productive orientation of livestock farming, and thirteen years (1993 to 2005).

The basic statistics for the variables are shown in Table 2

**Table 2. Basic Statistics of the Variables (Base 2000)**

	GO	AWU	UAA	LU	IC	K
Mean	55371.72	7.75	38.91	44.38	34851.58	150951.37
Median	43587.11	1.20	28.00	28.60	23695.27	117774.28
Standard deviation	40789.37	15.27	49.77	57.53	30509.26	77151.27
Minimum	14563.44	0.90	0.00	0.80	7423.07	60578.97
Maximum	205056.74	65.90	311.80	311.00	160858.25	440406.16

*Source:* Own calculations from REGAN data.

The average values of the variables by each orientation are shown in Table 3.

**Table 3. Average Values for Variables by TFD (Base 2000)**

	GO	AWU	UAA	LU	GI	K
O1	39254.85	4.18	15.02	18.87	21121.17	133526.68
O2	18988.94	12.85	28.60	19.39	10859.78	118946.91
O3	55652.95	6.52	32.04	34.67	43356.18	145256.34
O4	22834.24	4.29	15.38	17.03	13274.53	116989.06
O5	37505.55	7.92	34.86	29.00	17811.90	138542.32
O6	34114.66	12.46	61.31	29.02	16945.55	136861.25
O7	118522.67	5.00	76.97	114.58	76895.59	213628.33
O8	131419.21	2.07	35.05	131.32	94452.59	226634.21
O9	55147.48	3.00	36.36	26.24	33580.52	127494.27
O10	54408.46	13.48	47.64	44.25	32876.18	156183.36
O11	41239.87	13.44	44.83	23.80	22193.36	146402.32

*Source:* Own calculations from RECAN data.

From the viewpoint of a productive economy, the term efficiency is associated with a rational use of the available resources. This term is used to describe the production process that uses optimally all production factors, given a level of technology. Koopmans (1951) was the first person to offer a definition of technical efficiency, indicating that a firm that uses multiple inputs to produce multiple products is technically efficient if it is impossible to produce more of any product without producing less of another product or use more of the inputs. Farrell (1957)<sup>4</sup> became the pioneer in studying efficiency for each unit of production. According to this author, when an enterprise achieves maximum output, given a set of inputs, or when it uses a minimum of inputs to produce a given output, it will be on the so-called production frontier. Álvarez (2001) established that in practice it seems to be accepted that inefficiency will exist. This is due to the fact that, although all enterprises share the objective of maximizing profit, not all of them achieve this, hence giving rise to situations of inefficiency.

In this context, the stochastic frontier model considers that deviations relative to the frontier are the result of technical inefficiency and statistical noise. This noise is a consequence of the omission of relevant variables and of measurement errors associated with the functional form of the model (Coelli, Prasada Rao, O'Donnell & Battese, 2005).

Production frontiers are classified as a function of the technique employed to determine them. Hence, the specialized literature puts forward two basic methodological lines for constructing them: the parametric and the non-parametric methods. The first imposes a functional form to represent technology, whilst in the second the frontier is calculated by assuming a series of basic suppositions for the technology and making use of mathematical programming techniques. A review of the differences between the two approaches can be found in the work by Fried, Lovell & Schmidt (2008).

<sup>4</sup> Based on work by Debreu (1951) and Koopmans (1951).

The present study opted for the parametric method, on the basis of the model proposed by Battese & Coelli (1992)<sup>5</sup>. These authors established the following model for a panel with effects through orientation which are taken to be distributed as truncated normal variables and which can vary over time (Battese & Coelli (1995):

$$Y_{it} = f(x_{it}; \beta) \exp(V_{it} - U_{it}) \quad [1]$$

where:  $Y_{it}$  is the output of the  $i$ -th unit at time  $t$ ,  $x_{it}$  is a vector ( $K \times 1$ ) of inputs,  $\beta$  is the vector of unknown parameters to be estimated.  $V_{it}$  random variables  $\text{iidN}(0, \sigma_v^2)$ , independent of the  $U_{it}$  values, these being non-negative random variables that record the technical inefficiency of production in accordance with the expression:

$$U_{it} = (U_i \exp(-\eta(t-T))) \quad [2]$$

Thus, inefficiency is defined as an exponential function of the effects of technical inefficiency in the latest period. The  $U_{it}$  values are not negative,  $\eta$  being a parameter to be estimated that allows determination of changes in inefficiency over time. In model [1], in order to determine if there are effects from inefficiency on the error term, it is necessary to estimate the variances of the error terms ( $\sigma^2 = \sigma_u^2 + \sigma_v^2$ ) and  $\gamma = \sigma_u^2 / (\sigma_u^2 + \sigma_v^2)$  (Coll & Blasco, 2009). If  $\gamma = 0$ , the stochastic frontier model will be equivalent to a basic regression model.

With this methodological structure in use, the functional form chosen for estimating the production frontier was a Cobb-Douglas function. This function has been the object of numerous applications relating to technical efficiency in agricultural production systems, for example, in livestock farming. Bravo & Rieger (1990) used four versions of this function to estimate the production of cow's milk in New England and New York. Murua & Albisu (1993) determined the output of pig-farming in Aragon in Spain by means of the Cobb-Douglas function in its logarithmic form, applying as exogenous variables the feed supplied, capital and technical management. Colom, Sabate & Saez (1996) performed an economic and financial study of the competitiveness and productive efficiency of a group of cereal-growing companies in the Spanish Province of Huesca, using the Cobb-Douglas function to calculate the value of product sold per season. Finally, Toro, García, Aguilar, Acero, Perea & Vera (2010) included it in their work relating to the econometric modelling of production functions as a good alternative form of function.

The final function adopts the following expression:

$$GO_{it} = \beta_0 + \beta_1 AWU_{it} + \beta_2 UAA_{it} + \beta_3 LU_{it} + \beta_4 IC_{it} + \beta_5 K_{it} + \beta_6 T + e_{it} \quad [3]$$

The sub-indices refer to orientation ( $i$ ) and point in time ( $t$ ), the variables are transformed into logarithms and a trend variable is introduced to determine the effect of

---

<sup>5</sup> The stochastic production frontier appeared for the first time in articles by Aigner, Lovell & Schmidt (1977) and by Meeusen & van den Broeck (1977). A good overview of the econometric approach to the measurement of efficiency is to be found in Chapter 2, by W. Greene, of the book by Fried *et al.* (2008).



technological change during the period under consideration ( $T_{it}$ ). Finally,  $e_{it}$  corresponds to the composite error term.

Once the function and model of inefficiency had been estimated, the following tests were carried out:

- Verify if the frontier function was necessary, or, on the opposite, the production function could be consistently estimated by MCO alone with a symmetrical error term. If the null hypothesis were accepted ( $H_0: \gamma = 0$ ),  $U_{it}$  values could be eliminated from the model, since it would present no inefficiencies.
- Test if the inefficiency term is or not invariable over time ( $H_0: \eta = 0$ ) and the type of distribution presented by the inefficiency function ( $H_0: \mu = 0$ ).

### 2.1. Frontier model

The production function (equation [3]) and the model of inefficiency varying over time (equation [2]) were estimated simultaneously, using the FRONTIER 4.1 software package (Table 4). The signs of the parameters were as expected. Among the set of variables IC stood out, being highly statistically significant. This weighting of IC confirms the tendency in the sector towards greater intensification of production and a larger and larger consumption of resources from outside the sector, this in turn leading to a greater integration of the sector and the rest of the economy. At the opposite extreme, the variable UAA was not statistically significant.

**Table 4. Coefficients of the Stochastic Frontier Model**

Coefficient	Parameters
$\beta_0$ (Constant)	3.286*** (6.01)
$\beta_1$ (AWU)	0.066*** (2.91)
$\beta_2$ (UAA)	0.0109 (1.50)
$\beta_3$ (LU)	0.067*** (3.81)
$\beta_4$ (IC)	0.534*** (10.62)
$\beta_5$ (K)	0.143** (2.40)
$\beta_6$ (T)	0.045*** (6.01)
Log F. Probability 91.18	
In brackets, t-ratio	
***parameter significant at 1%	
**parameter significant at 5%	

Source: Own calculations from RECAN data.

Finally, the variable "T" showed a positive and highly significant value. This indicates that in the period under study there were technical advances averaging 4.5% annually, reflecting the growing capitalization of farms.

Since a Cobb-Douglas function is in use, the coefficients associated with the variables are elastic and their sum shows the type of returns with which the sector was operating. In

this case, the sum of the coefficients was 0.8209. This result indicates that the production function presents decreasing returns of scale: with an increase of 10% in all factors, production would grow by 8.2%. This reveals that the technology adopted by farms was not having the expected effects on productivity. A possible reason for this behaviour may be found in Coelli, Prasada Rao, O'Donnell & Battese (2005), who established that a farm larger than the efficient size would have decreasing returns with scale and could thus be more productive by reducing its scale of operations. In the Spanish case, the concept of size to which Coelli *et al.* (2005) referred may be interpreted as the excess of capital in place per farm, which in many cases is underused, holding back business results. This same argument serves as a basis for explaining the slightness of the incidence of the variable K on the gross product obtained (0.0143). This is caused by the fact that there is no clear matching of the investment objectives of owners, which at times correspond to personal motivations, and not to the real factor needs of the farm.

The testing of the parameter  $\gamma$  ( $H_0: \gamma = 0$ ) in Table 5 permits detection of the presence of inefficiency in the model. Rejection of the null hypothesis suggests that it is preferable to estimate the production function with a composite error structure, from which it may be concluded that inefficiency forms part of the production function. Finally, in respect of the parameter  $\eta$ , the null hypothesis was rejected, which demonstrates that the inefficiencies varied over time.

**Table 5. Tests**

Null hypothesis	Log-Likelihood	$\lambda$	$X^2(*)$ (critical)	Decision
$H_0: \gamma = 0$ (non-stochastic inefficiency)	55.46	71.44	7.04**	Rejection of $H_0$
$H_0: \eta = 0$ (Inefficiency unvarying over time)	77.11	28.6	3.84**	Rejection of $H_0$
$H_0: \mu = 0$ (Semi-normal inefficiency effect)	92.88	3.4	3.84**	No rejection of $H_0$
** Critical value obtained from Kodde and Pam (1986) Level of significance 5%. Degrees of freedom equal to the number of restrictions imposed by the null hypothesis				

*Source:* Own calculations from RECAN data.

The effects of inefficiency presented a semi-normal distribution, since the null hypothesis was not rejected (Table 5). Analysis of the levels of average efficiency in truncated normal and semi-normal distributions (Table 6) showed that the difference is minimal (1%), so that rejection of the hypothesis does not affect the validity of the estimation.

**Table 6. Average Efficiency of the Frontier Function**

	Truncated Normal	Semi-Normal
<b>Average</b>	74.81%	73.14%

Source: Own calculations from RECAN data.

The value of  $\gamma$  was statistically significant (Table 7), indicating what percentage of total variability is associated with production inefficiency. In this case, 80% of unexplained variations in production could be explained by variations in inefficiency and the remainder was the percentage attributed to random components. The value of the parameter  $\eta$  shows changes over time in inefficiency: a negative value indicates that inefficiency grows as time passes.

**Table 7. Inefficiency parameters**

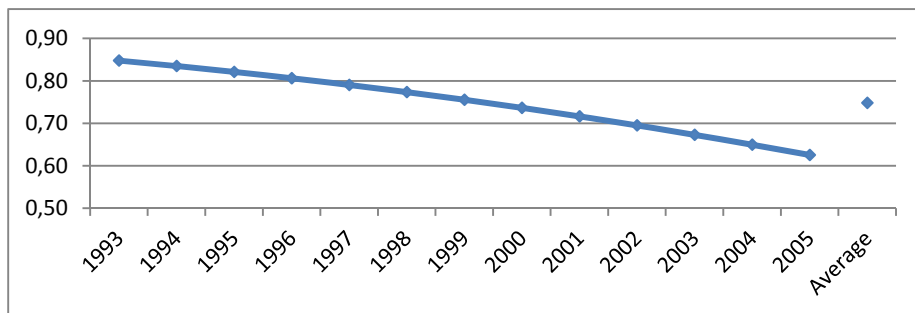
Inefficiency	Livestock Farming
$\eta$ (Eta)	-0.092*** (5.72)
$\mu$ (MU)	0.438*** (3.320)
Parameters of Variance	
$\sigma^2$ (sigma-squared)	0.06***(8.675)
$\gamma$ (Gamma)	0.804***(18.314)
In brackets, t-ratio ***parameter significant at 1%	

Source: Own calculations from RECAN data.

### 3. Results

The average value for technical efficiency for TFOs taken together was 0.75 (Table 6). Hence, with the combination of inputs they use they obtain only 75% of the output that they might achieve. Thus, they were 25% away from optimum output, with the logical repercussions this situation has on profits and viability.

**Figure 1. Average annual efficiency (All TFOs)**

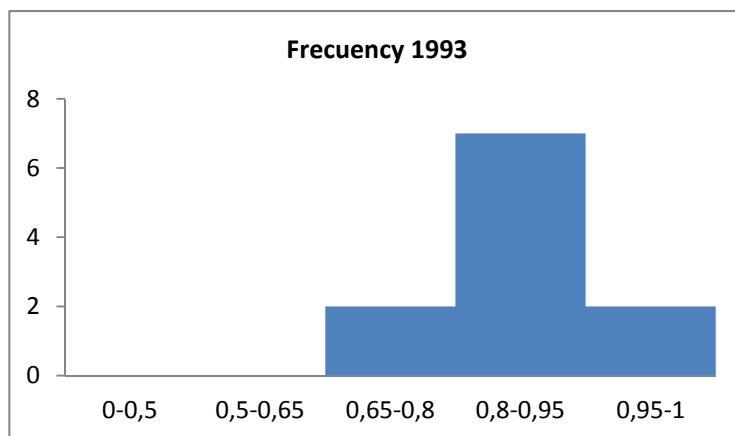


Source: Own calculations from RECAN data.

Figure 1 shows the changes in average efficiency over the period considered. It may be observed that the effects of technical inefficiency tend to grow with time, which highlights the need to analyse in detail the functioning of the various production orientations.

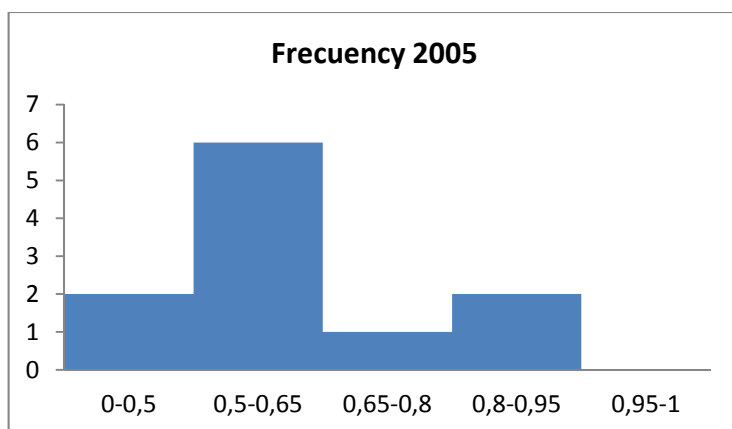
The technical efficiency for each TFO is shown in the frequency histograms for efficiency indices for the first and last years of the period under study (Figures 2 and 3).

**Figure 2. Frequency Histogram, TFOs 1993**



Source: own calculations from REGAN data.

**Figure 3. Frequency Histogram, TFOs 2005**



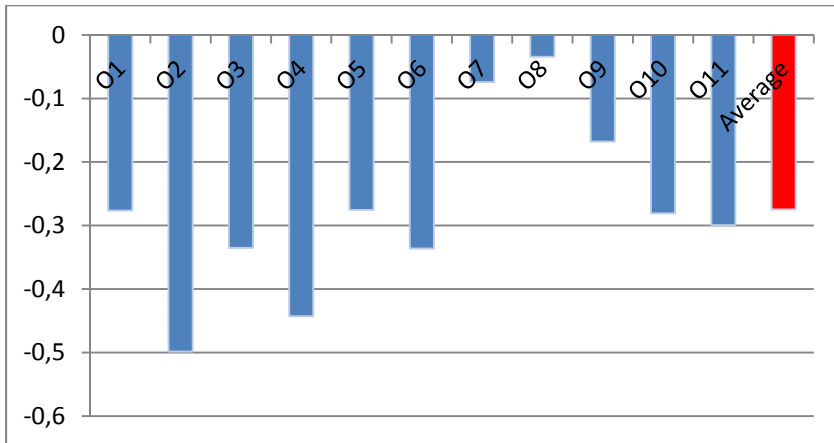
Source: Own calculations from REGAN data.

In 1993, the majority of livestock TFOs presented efficiency indices in the range 0.8 to 0.95. However, in the last year considered it may be seen that the main part of livestock farms had efficiency indices between 0.5 and 0.65. The maximum frequency group,

between 0.95 and 1.0, has disappeared. Figure 1 and the histograms highlight a clear retreat in levels of technical efficiency in livestock farming.

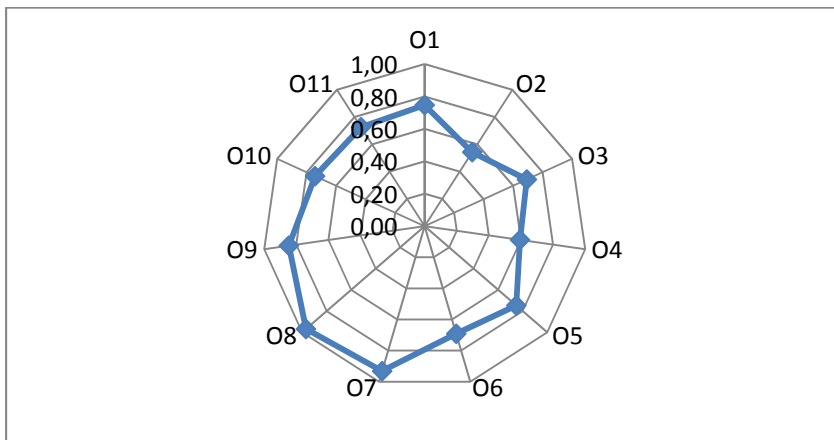
The TFOs with a significantly losses of efficiency (Figure 4) were cattle breeding and cattle fattening. At the opposite extreme, the orientations that saw the smallest drop in their efficiency indices were those involving grain-fed stock, which covers pig and poultry sub-sectors.

**Figure 4. Rate of Variation by Production Orientation (1993 to 2005)**



Source: Own calculations from RECAN data.

**Figure 5. Average Efficiency by Production Orientation (1993 to 2005)**



Source: Own calculations from RECAN data.

A comparison of the levels of average efficiency of the various orientations (Figure 5), confirms the previous results.

The poor levels of efficiency of the cattle sector in Spain may be attributed to the production structure of Spanish farms raising cattle for meat and to a Europe-wide aid policy under the CAP for the sector which is poorly suited to the realities of production in Spain.

In the raising of cattle in Europe two models of production exist side by side (Ramos, 2010). The first one is the extensive model, which uses pasture as the principal source of food. It is a pattern of farming that predominates in northern and central Europe. The second one is the mixed model, present in the Mediterranean area, and hence in Spain, in which two types of farm live together. One type is the extensive farms, located in mountainous and cultivated meadowland zones where there is some availability of pasture. The other types are the intensive farms. They are sited in areas where climatic conditions limit the existence of permanent grassland.

The aids from the CAP, during the studied period, this sector has a complex system of grants, poorly matched to the realities of Spain. The system caused considerable distortions in the market. The business strategies of the sector have been oriented at gaining subsidies and this fact has reduced technical efficiency. The economic crisis and the volatility of raw material prices over recent years have complicated even more the development and future of the sector.

At the opposite extreme, the orientations that have seen the smallest drops in their efficiency indices are those relating to grain-fed stock (O7 and O8). According to data from the Spanish Ministry of the Rural and Marine Environment (MARM, 2011), pig-farming represents 11.51% of Spain's total agricultural output and the production of poultry meat and eggs, taken together, 7.03% of the overall figure. In both instances, this means a weighting similar to values for the European Union as a whole.

One of the fundamental features of this sector, involving a large qualitative difference from cattle farms, is the low level of aid it receives and the constant liberalization of its international trade, especially relating to pigs, since the Uruguay Round. This fact and a highly integrated business structure, has led the competitiveness of this activity to be the greatest of all in Spanish livestock farming.

From the above, it may be concluded that the pig and poultry sub-sectors are the most modern and dynamic in Spanish livestock farming. This makes them fully comparable with the European Union in levels of technology, specialization of production and degree of industry integration.

#### **4. Discussion**

The agricultural activity is fully subject to the rules of economics, it is becoming more technical, and increasingly subject to market forces.

The CAP has brought about a number of profound changes in production on the Spanish agricultural scene such as the increased mechanization or lowering of the labour factor and the number of farms.

The term "efficiency" is used to describe the production process that uses optimally all production factors, given a level of technology but usually the farms cannot achieve this objective, hence giving rise to situations of inefficiency.

Efficiency can be consistently estimated with a stochastic frontier model applied to a production function Cobb-Douglas. The estimation reveals that the production function presents decreasing returns of scale (0.82). The inadequacy of capital of farms factor causes such inefficiencies in the sector. This same argument serves as a basis for explaining the slightness of the incidence of the variable K on the gross product obtained (0.0143).

The average value for technical efficiency for the sample was 0.75, so they were 25% away from optimum output. The TFOs with a significantly losses of efficiency between 1995 and 2005 were cattle breeding and cattle fattening. At the opposite extreme, the orientations that saw the smallest drop in their efficiency indices were the pig and poultry sub-sectors. They are the most intensive and integrated sectors and they have better future prospects. Concepts like production associations and lengthening the chain of value (whether backwards or forwards) permit more efficient uses of factors, guaranteeing survival

The only way forward must be through efficient use of production factors appropriate to the needs of each farm. In this way, solid bases can be laid for undertaking medium-term improvement plans guaranteeing the financial viability of rural surroundings.

### **Acknowledgements**

The authors wish to express their thanks for support under the RTA 2010-00064-C04-03 Project funded by the Spanish National Institute for Farming and Food Research and Technology.

### **References**

- Aigner, D., Lovell, C. and Schmidt, P. (1977). Formulation and estimation of stochastic frontier production function models. *Journal of Econometrics*, 6(1), 21-37.
- Álvarez, A. (Coord.) (2001). *La medición de la eficiencia y la productividad*. Madrid: Pirámide.
- Battese, G.E. and Coelli, T.J. (1992). Frontier production functions, technical efficiency and panel data, with application to paddy farmers in India. *Journal of Productivity Analysis*, (3), 153-169.
- Battese, G.E. and Coelli, T.J. (1995). A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function for panel data. *Empirical Economics*, (20), 325-332.

- Bravo, B.E. and Rieger, L. (1990). Alternative production frontier methodologies and dairy farm efficiency. *Journal of Agricultural Economics*, (41), 215-226.
- Calatrava, J. and Cañero, R. (1999). An analysis of technical efficiency in Spanish non-irrigated olive tree orchards using panel data. *Ninth European Congress of Agricultural Economics*, Poland.
- Calatrava, J. and Cañero, R. (2001a). Funciones de producción frontera en invernaderos almerienses: identificación de factores relacionados con la eficiencia técnica. *Estudios Agrosociales y Pesqueros*, (193), 9-26.
- Calatrava, J. and Cañero, R. (2001b). Análisis de la eficiencia productiva en explotaciones españolas de viñedo para vinificación: un análisis en base a funciones de producción frontera. *IV Congreso Ibérico de Ciencias Hortícolas*, Cáceres.
- Cejudo García, E. and Maroto Martos, J. (2010). La reforma de la CAP 2003: desacoplamiento, condicionalidad, modulación, desarrollo rural. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. *XIV*(14), 310-322.
- CEPA (2011). FRONTIER v. 4.1. (<http://www.uq.edu.au/economics/cepa/frontier.htm>).
- Coelli, T. (1996). A Guide to FRONTIER Version 4.1: A Computer Program for Stochastic Frontier Production and Cost Function Estimation. CEPA Working Paper, 07/96.
- Coelli, T.J., Prasada Rao, D.S., O'Donnell, C.J. and Battese, G.E. (2005). *An introduction to efficiency and productivity analysis* (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Springer.
- Coll, V. and Blasco, O.M. (2009). Evolución de la eficiencia técnica de la industria textil española en el periodo 1995-2005. Análisis mediante un modelo frontera estocástica. *Estudios de Economía Aplicada*, 27(3), 1-32.
- Colom, A. (1994). Estimación paramétrica de frontera de producción: Eficiencia productiva en empresas de maíz. *Investigación Agraria Economía*, 9(1), 5-32.
- Colom, A., Sabate, P. and Saez, E. (1996). Análisis económico financiero de competitividad y eficiencia productiva del sector cooperativo cerealista de la provincia de Huesca. *Investigación Agraria Economía*, 11(1), 117-138.
- Debreu, G. (1951). The coefficient of resource allocation. *Econometrica*, (19), 373-93.
- Farrell, M.J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society*, 120(3), 253-90.
- Fried, H., Lovell, C. and Schmidt, S. (Eds.) (2008). *The measurement of productive efficiency and productivity change*. New York: Oxford University Press.
- Greene, W.H. (1980). Maximum likelihood estimation of econometric frontier functions. *Journal of Econometrics*, 13(1), pp. 27-56.
- INE (1989). *Censo Agrario*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística.
- INE (1999). *Censo Agrario*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística.
- INE (2007). *Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrícolas 2007*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística.



- Iráizoz, B. and Rapún, M. (1996). Eficiencia técnica de la industria agroalimentaria de Navarra. *Revista Española de Economía Agraria*, (178), 115-138.
- Iráizoz, B. and Atance, I. (2004). Análisis de la eficiencia técnica en explotaciones ganaderas de vacuno de carne en España. *Estudios Agrosociales y Pesqueros*, (204), 67-93.
- Kodde, D.A. and Palm, F.C. (1986). Wald criteria for jointly testing equality and inequality restrictions. *Econometrica*, (54), 1243-48.
- Koopmans, T.C. (1951). An Analysis of Production as an Efficient Combination of Activities. In T.C. Koopmans (Ed.), *Activity analysis of production and allocation, cowles commission for research in economics*. Monograph (No. 13). New York: Wiley.
- Leguen de Lacroix, E. (2005). *La política agrícola común en detalle*. Bruselas: Comisión Europea, Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural.
- MAPA [Spanish Ministry of Agriculture, Fisheries and Food] (2003). *Libro Blanco sobre la agricultura y el desarrollo rural*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- MARM [Spanish Ministry of the Rural and Marine Environment] (2011). *Renta agraria. Macromagnitudes agrarias*. Madrid: Ministerio del Medio Ambiente Rural y Marino.
- MARM. *Red Contable Agraria Nacional, Yearly Reports 1993 to 2005*. Madrid: Ministerio del Medio Ambiente Rural y Marino.
- Massot, A. (2003). La reforma de la PAC de 2003: hacia un nuevo modelo de apoyo para las explotaciones agrarias. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, (199), 11-60.
- Meeusen, W. and Van der Broeck, J. (1977). Efficiency estimation from cobb-douglas production functions with composed error. *International Economic Review*, 18(2), 435-444.
- Murua, J. and Albisu, L. (1993). Eficiencia técnica en la producción porcina de Aragón. *Investigaciones Agrarias. Economía*, (8), 239-251.
- Pardo, M.L. (2001). *Medidas de eficiencia en la producción de leche. El caso de la provincia de Córdoba*. Doctoral Thesis. Departamento de Producción Animal. Universidad de Córdoba (España).
- Ramos Gómez, A. (2010). Propuesta de un modelo de apoyo para el sector vacuno de carne en el marco de la CAP post 2013. *Revista Asoprovac*, (44), 5-32.
- San Juan, C. (1994). Una nota sobre las estadísticas agrarias. *Economistas*, (59), 79-83.
- San Juan, C. (Ed.) (2004). Aspectos generales de la metodología para el cálculo del margen bruto estándar 2000. *Working Paper 3/04*. Jean Monnet Chair of European Economic Integration, Universidad Carlos III (España).
- Toro, P., García, A., Aguilar, C., Acero, R., Perea, J. and Vera, R. (2010). Modelos econométricos para el desarrollo de funciones de producción. *Working Paper 13*, vol.1/2010. Departamento de Producción Animal. Universidad de Córdoba (España).

## USO SECUENCIAL DE HERRAMIENTAS DE CONTROL DE CALIDAD EN PROCESOS PRODUCTIVOS: UNA APLICACIÓN EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO

María Isabel López-Rodríguez<sup>1</sup>  
maria.i.lopez@uv.es

Patricia López-Linares  
patrilop88@gmail.com

Universitat de València

fecha de recepción: 15/10/2014  
fecha de aceptación: 17/12/2014

### Resumen

Las diferentes herramientas del Control Estadístico de Calidad proporcionan mejores resultados si su uso se lleva a cabo de manera secuencial, facilitando la detección de los puntos débiles del proceso productivo. Así, en el presente estudio se expone un método de trabajo en el que se utilizan, atendiendo a la necesidad en cada punto de la cadena de producción, algunas de dichas herramientas. Concretamente se propone el uso del diagrama de flujo, gráfico de Pareto, hojas de comprobación, gráficos de control (en este caso gráfico p y gráfico de media-recorrido), así como el análisis de la varianza (ANOVA). El procedimiento se aplica a una empresa del sector agroalimentario, interesada en dar una solución al problema derivado del elevado número de quejas por parte de sus clientes. Las primeras conclusiones, en las que se observa un porcentaje elevado de elementos defectuosos (superior al 30%), llevan a analizar las causas principales, la constatación de la capacidad del proceso y la cuantificación de la pérdida derivada de esta situación, mediante la función de pérdida de Taguchi. Para ello se realiza un estudio previo del descentramiento del proceso y del exceso de variabilidad que explicarían la falta de capacidad del mismo para fabricar según especificaciones.

---

<sup>1</sup> María Isabel López-Rodríguez, Departamento de Economía Aplicada, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universitat de València, Avda. Tarongers s/n, 46022 Valencia (España).

**Palabras clave:** Gráfico de Pareto; Gráficos de control; ANOVA; Índices de capacidad; Función de pérdida de Taguchi; Control de calidad; Mejora continua de procesos.

## Abstract

When making use of the different existing tools for Statistical Process Control (SPC), better results can be achieved if a sequential approach is used. This working methodology will provide easier ways to detect any weak point in the production process. Here one such methodology is presented, during the application of which the most appropriate statistical tools are used in each step of the production chain, depending on the needs arising for each of them. In the process shown in this paper, the proposed tools are the flowchart, Pareto chart, check sheet, two different types of control charts (in this case  $p$ -chart and  $\bar{x}$ -R chart), and finally the analysis of variance (ANOVA). This procedure is applied to a production process in a food plant, in which the main goal at the moment the problem arose was being able to provide a solution to a specific problem that led to a large number of complaints from their customers. The first results showed a high percentage (over 30 %) of nonconforming units. As a consequence, an analysis of the major causes was carried out, followed by the verification of the process capability and the quantification of the economic loss derived from this situation, by means of the Taguchi loss function. To achieve the latter, process centering and spread were studied. The observed excess in variability would explain the lack of capability to manufacture according to specifications.

**Keywords:** Pareto chart; Control chart; ANOVA; Capability index; Taguchi loss function; Quality Control; Continuous process improvement.

## 1. Introducción

El control de la calidad es un factor necesario a tener en cuenta en las empresas, ya que influye en la satisfacción del cliente y por lo tanto en la economía de las mismas. La calidad está estrechamente relacionada con la productividad ya que los defectos de fabricación ocasionan baja calidad en el producto lo que afecta a la productividad global de la empresa y a su rentabilidad final (Orlandoni, 2012). Por lo tanto el control de la calidad puede ocasionar un aumento de la productividad y de los beneficios para la empresa.

Esta filosofía de trabajo se puede conseguir mediante la mejora continua de los procesos, en la que se aplican distintas herramientas estadísticas que permitan mejorar y controlar continuamente la producción. Así interviene el llamado Control Estadístico de Procesos (SPC, Statistical Process Control), que no es sólo una colección de herramientas y técnicas, sino una forma de pensar que es esencial para que la mejora de la calidad nunca termine (Calcutt, 1995). El uso habitual y correcto de herramientas de control de calidad, en concreto de las siete herramientas de la calidad, permitirá que se resuelvan el 95 % de los problemas en los puestos de trabajo (Ishikawa, 1989). El SPC se ha aplicado a sectores tanto de la rama de producción como de servicios demostrando la eficacia de estas herramientas.

Para la comprensión del funcionamiento de un proceso es importante realizar diagramas de flujo en el que se observen todas las etapas de las que consta el mismo, como realizan Tolamatl, Gallardo, Varela y Flores (2011) y así identificar claramente en qué parte se sitúan los problemas principales. Una vez detectado el problema y las causas que lo originan se procede a priorizarlas utilizando el gráfico de Pareto; herramienta que permite observar de manera visual y rápida las causas principales del problema. Al igual que el presente estudio, Tolamatl *et al.* (2011) utilizan el diagrama de Pareto para determinar cuáles son los principales defectos que se producen en un producto.

Otra de las herramientas más utilizada por su gran utilidad son los gráficos de control que es una herramienta que ayuda a comprobar si el proceso se encuentra bajo control estadístico, pudiendo así prevenir problemas o detectarlos una vez producidos y poder corregirlos. Por un lado, los gráfico media-recorrido ( $\bar{x}$ -R) se han usado tanto como herramienta para validar un método analítico (Riu, 2005) como para el control de una característica de calidad (Huerga, Blanco y Abad, 2005). Muchas veces, asociados a los gráficos  $\bar{x}$ -R existen estudios de capacidad (Caicedo, 2011; López-Rodríguez y Guerola Adell, 2013), ya que una vez comprobado que el proceso está bajo control, se puede determinar si es capaz de producir conforme a las especificaciones. Por otro lado, los gráficos p, han permitido controlar la proporción de elementos defectuosos a lo largo del tiempo (Caicedo, 2011; Huerga, Abad y Blanco 2012; y Tolamatl *et al.*, 2011).

Otra de las herramientas muy utilizadas en el control de calidad es el análisis de la varianza (ANOVA) con la que se puede determinar la existencia de factores que marquen diferencias significativas en el producto final (Botero, Arbeláez y Mendoza, 2007).

En la empresa objeto de este estudio actualmente el proceso de fabricación de productos se lleva a cabo sin comprobar si el producto final se ajusta a las características deseadas por la empresa, en cuanto a atributos de calidad, y también se desconoce si existe variabilidad en el proceso. Por lo que puede haber una gran cantidad de tipos defectos en el producto final que ocasionan reclamaciones por parte del cliente y gastos de tiempo innecesario al tener que reprocesar el producto defectuoso, lo que lleva a un aumento de los costes asociados a la no calidad.

Para resolver el problema se ha planteado un objetivo principal: control y mejora continua del proceso de producción de cola de gamba rebozada (línea de la empresa en la que se han detectaron más problemas) utilizando las herramientas estadísticas anteriormente citadas. Para ello se abordarán los siguientes objetivos:

1. Determinación de los tipos de defectos más habituales que se producen en el producto final.
2. Estimación de la proporción de elementos defectuosos.
3. Control de la variable "peso de rebozado/gamba".
4. Comprobación de si existen factores que influyan en el producto final.

En primer lugar se va a determinar cuáles son los tipos de defectos que se producen habitualmente en la cola de gamba rebozada para así poder actuar solucionando prioritariamente las causas de dichos defectos.

Debido a que se desconoce la proporción de elementos defectuosos se procederá a estimarla para tener una idea de la magnitud del problema y poder comprobar si, en un futuro, la actuación sobre las causas prioritarias ha sido eficaz (comparando si se ha logrado una disminución en el porcentaje de defectos).

Habiéndose constatado que algunos tipos de defectos están relacionados con el incorrecto peso de rebozado en el producto alimentario estudiado, se procede a realizar un estudio de control de variables para la característica de calidad "peso de rebozado/gamba".

Por último, debido a la elevada variabilidad detectada en el proceso, se va a comprobar si existe algún factor, dentro del proceso de producción, que la provoque.

## **2. Metodología**

Tal como se indica en el epígrafe anterior, en este estudio se aplica el control estadístico de procesos (SPC) para el control y mejora del proceso. El SPC combina la utilización de herramientas básicas, las llamadas siete herramientas de Ishikawa, con otras más avanzadas, como el análisis de la varianza (ANOVA).

En este estudio se utilizarán concretamente: el diagrama de flujo, la hoja de control, el diagrama de Pareto, los gráficos de control ( $p$  y  $\bar{x} - R$ ) y el ANOVA.

### **2.1. Diagrama de flujo**

El diagrama de flujo es una representación gráfica que refleja la secuencia cronológica de los pasos que conforman el proceso y resulta muy útil para desarrollar la definición y la comprensión del mismo (Besterfield, 2011). Gracias a su elaboración es fácil observar de manera visual y rápida todas las etapas de fabricación de un producto. Es posible, por consiguiente, mediante su utilización detectar en qué punto(s) del proceso puede(n) existir problemas potenciales.

### **2.2. Hoja de control o comprobación**

En las primeras etapas de implementación del SPC será necesario recoger datos acerca del proceso de investigación, ya sean históricos o actuales. La hoja de recogida de datos, denominada hoja de control o comprobación, es un formato previamente impreso que permite recoger los datos de forma sencilla, concisa y estructurada (Carot, 1998) para que posteriormente puedan ser analizados. La hoja se diseña en función de las necesidades, especificando claramente el tipo de datos que van a analizarse. También debe establecerse el periodo de recogida de datos (Galgano, 1995).

Cuando se recogen los datos en diversas hojas, es recomendable realizar una hoja de síntesis para facilitar la comprensión del problema y tener un resumen de los datos.

### 2.3. Diagrama de Pareto

Vilfredo Pareto, economista italiano (1848–1923) enunció el principio de la distribución de la riqueza en Europa. Encontró que ésta distaba mucho de la equidistribución. Concretamente el 20% de la población poseía el 80% de la riqueza (Valderrey, 2012). Posteriormente Joseph Juran reconoció este concepto como algo universal que podría aplicarse en muchos campos y enunció la regla del 80/20 en honor a Pareto, conocida como principio de Pareto.

El diagrama de Pareto es una herramienta estadística que permite detectar las causas principales del problema objeto de análisis y facilita las prioridades de intervención, ayudando así en la toma de decisiones.

### 2.4. Gráficos de control

Los procesos de producción normalmente se encuentran bajo control estadístico produciendo productos aceptables durante periodos largos de tiempo pero pueden aparecer causas asignables (de carácter no aleatorio) que provocarán la aparición de variabilidad y por tanto el no cumplimiento de especificaciones. Los gráficos de control son herramientas efectivas para reducir la variabilidad y mejorar así el proceso ya que permiten observar si el proceso se encuentra bajo condiciones estables.

La mayoría de los gráficos de control están formados por tres líneas paralelas y horizontales: una línea central (LC) que corresponde con el valor promedio del parámetro de la característica de calidad que se desea controlar, y otras dos denominadas límite de control superior (LCS) y límite de control inferior (LCI) que marcan el intervalo dentro del cual se espera que estén el 99,73% de las observaciones para un proceso bajo control estadístico. Si todos los puntos se sitúan entre el LCI y el LCS, y no se observa ningún comportamiento anómalo (rachas, ciclos, inestabilidad...) el proceso está operando bajo control y sin anomalías. Sin embargo, cuando un punto se sitúa por encima del LCS o por debajo del LCI, el proceso estará fuera de control y será necesario investigar las causas asignables que provocan ese comportamiento.

Los gráficos de control de procesos se pueden clasificar en tres grupos: gráficos de control por variables, gráficos de control por atributos y gráficos del control por número de defectos. El tipo de gráfico depende de la naturaleza de la característica de calidad a controlar. Si la característica de calidad es medible se suele utilizar el control por variables. Cuando no es medible y el producto se clasifica como conforme o no conforme se utilizan, habitualmente, los gráficos del control por atributos. Y por último, como su nombre indica, los gráficos del control por número de defectos se utilizan cuando lo que se persigue es analizar el número de defectos que se producen.

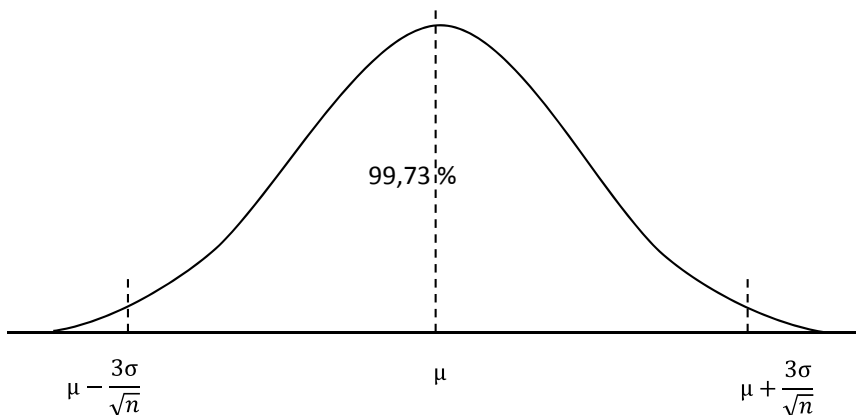
Si se considera una característica de calidad medible ( $X$ ) que sigue una distribución Normal con media  $\mu$  y desviación estándar  $\sigma$ , entonces la media muestral ( $\bar{X}$ ) seguirá también una distribución normal con media  $\mu$  y desviación  $\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ . Una de las propiedades de la distribución Normal es que la proporción de mediciones situada entre la media y la

media  $\pm K$  veces la desviación estándar es una constante. Si  $K=3$  dicha proporción es del 99,73%, tal y como se muestra en la figura 1. Aunque normalmente la distancia de los límites de control a la línea central es 3 veces la desviación típica,  $K$  se puede sustituir por otro valor, estableciendo zonas de aviso (Riu, 2005).

A partir de la propiedad expuesta se obtiene que los límites del gráfico de control para  $\bar{X}$  son:

$$\begin{aligned} \text{LCS} &= \mu + \frac{3\sigma}{\sqrt{n}} \\ \text{LC} &= \mu \\ \text{LCI} &= \mu - \frac{3\sigma}{\sqrt{n}} \end{aligned}$$

**Figura 1. Campana de Gauss correspondiente a la media muestral**



La media ( $\mu$ ) y la desviación estándar ( $\sigma$ ) pueden ser conocidas o no. En el caso de que no se conozcan se deben estimar para obtener el gráfico.

### 2.4.1. Control por variables

Cuando se realiza un control por variables, es necesario controlar tanto el valor medio de la característica de calidad a medir como su variabilidad (Shewhart, 1980). El control del promedio se realiza con el gráfico  $\bar{x}$  y la variabilidad puede controlarse con un gráfico de control de la desviación, gráfico  $S$  o con un gráfico de control del recorrido, gráfico  $R$ . El gráfico media-recorrido ( $\bar{x}-R$ ) se suele utilizar cuando las muestras obtenidas tienen un tamaño inferior o igual a 10, por el contrario el gráfico media-desviación ( $\bar{x}-S$ ) se utiliza cuando las muestras son de tamaño superior a 10. Dado que, en el caso del trabajo que se presenta, las muestras obtenidas son de tamaño 5, se utilizará el gráfico  $\bar{x}-R$ . Por lo tanto se va a exponer cómo se obtienen las líneas de control del gráfico  $\bar{x}-R$ , así como la estimación de los parámetros poblacionales.

Suponiendo que la característica de calidad medible se ajusta a una distribución Normal con media ( $\mu$ ) y desviación estándar ( $\sigma$ ) desconocidas, se sabe que el 99,73% de las medias muestrales se encuentran entre  $\mu - 3\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$  y  $\mu + 3\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ . En el caso de que los parámetros poblacionales  $\mu$  y  $\sigma$  sean desconocidos es necesario estimarlos.

Para estimar la media ( $\mu$ ) y variabilidad ( $\sigma$ ) se utilizarán estimadores insesgados de ambos parámetros ( $\bar{\bar{x}}$  y  $\frac{\bar{R}}{d_2}$  respectivamente), de manera que si se dispone de  $k$  muestras y que  $\bar{x}_i$  y  $R_i$  son la media y recorrido, respectivamente, de la  $i$ -ésima muestra ( $i \in \{1, 2, \dots, k\}$ ), entonces, para estimar  $\mu$  se considerará  $\bar{\bar{x}}$ , esto es

$$\bar{\bar{x}} = \frac{\bar{x}_1 + \bar{x}_2 + \dots + \bar{x}_k}{k}$$

Y para estimar  $\sigma$  se utilizará el estimador  $\frac{\bar{R}}{d_2}$ , donde  $d_2$  es una constante dependiente del tamaño muestral y

$$\bar{R} = \frac{R_1 + R_2 + \dots + R_k}{k}$$

Estimados los parámetros del proceso ( $\mu$  y  $\sigma$ ), se obtiene las expresiones correspondientes a los límites del gráfico  $\bar{x}$ - $R$  (Montgomery, 2010: 209-211):

- Gráfico de media:
 
$$\begin{aligned} LCS &= \bar{\bar{x}} + A_2\bar{R} \\ LC &= \bar{\bar{x}} \\ LCI &= \bar{\bar{x}} - A_2\bar{R} \end{aligned}$$
- Gráfico de recorrido:
 
$$\begin{aligned} LCS &= D_4\bar{R} \\ LC &= \bar{R} \\ LCI &= D_3\bar{R} \end{aligned}$$

Donde  $A_2$ ,  $D_3$  y  $D_4$  son constantes dependientes del tamaño muestral.

Los valores de dichas constantes, junto con los de  $d_2$  mencionada anteriormente, se encuentran recogidas en el Anexo (en él también se pueden consultar los de las constantes  $A_3$ ,  $B_3$ ,  $B_4$  y  $c_4$  necesarias para la construcción del gráfico media-desviación así como para la estimación de  $\sigma$  en el caso de que éste fuese el gráfico utilizado).

#### 2.4.1.1. Análisis de capacidad del proceso

La capacidad del proceso sirve para constatar si un proceso (bajo control) es capaz de producir piezas que verifiquen especificaciones. Para su correcta definición es aconsejable precisar previamente lo que se entiende por los límites de tolerancia del proceso.

Siendo  $X$  una característica de calidad medible con  $\mu$  = valor objetivo, de diseño o nominal; LTI = límite de tolerancia inferior; LTS = límite de tolerancia superior y  $[LTI, LTS]$  = intervalo de tolerancia, entonces se cumplirán especificaciones si  $LTI \leq X \leq LTS$ .



Se suele utilizar para analizar la capacidad unos índices que reciben el nombre de índices de capacidad, concretamente el índice de capacidad potencial (en procesos centrados) y el índice de capacidad real (en procesos descentrados) que tienen las siguientes expresiones:

$$\text{Índice de Capacidad potencial: } C_p = \frac{LTS-LTI}{6\sigma}$$

$$\text{Índice de Capacidad real: } C_{pk} = \min\left(\frac{LTS-\mu}{3\sigma}, \frac{\mu-LTI}{3\sigma}\right)$$

Desde el punto de vista de calidad se exige que  $C_p$  sea igual o superior a 1,33.

#### 2.4.1.2. Análisis de los costes derivados de la no calidad

Una vez obtenidos los resultados del estudio de capacidad se puede realizar un estudio de los costes de la pérdida de calidad. Para ello se utiliza la función de pérdida Taguchi (Taguchi, 1987). La función de pérdida cuantificará el coste derivado de la no calidad, atendiendo a lo lejos que se esté del objetivo (López, 2003). La función de pérdida propuesta por Taguchi es:

$$L(X) = K(X - b)^2$$

Siendo  $K$  el denominado coeficiente de pérdida y  $b$  el valor objetivo de la característica analizada.

Se puede demostrar que la pérdida media unitaria se obtiene atendiendo a la expresión:

$$K(\sigma^2 + (\mu - b)^2) \quad (1)$$

Una vez detectado el incumplimiento del objetivo y para determinar en qué sentido deben enfocarse prioritariamente las medidas que permitan la resolución del mismo, si a disminuir la variabilidad o el descentramiento del proceso, se tiene en cuenta que la pérdida media unitaria se puede descomponer, según (1), en dos factores: uno dependiente de la variabilidad ( $\sigma^2$ ) y otro del descentramiento ( $\mu - b$ ).

#### 2.4.2. Control por atributos

En algunos casos resulta menos costoso realizar un control por atributos, esto es, clasificar las unidades producidas en conforme o disconforme respecto de las especificaciones establecidas, y así estimar qué porcentaje de ellas son defectuosas. Para este caso existen dos gráficos de control por atributos: el gráfico  $p$  y el gráfico  $np$ . Utilizando cualquiera de ellos se puede controlar que la proporción de elementos defectuosos se mantiene bajo control y en ese caso estimar dicha proporción. En el caso del presente estudio se va a utilizar el gráfico  $p$  con objeto de analizar la evolución del producto en términos de porcentaje a lo largo del tiempo. Las expresiones de los límites del mismo son (Montgomery, 2010, pp. 286-287):

$$LCS = \hat{p} + 3 \sqrt{\frac{\hat{p}(1 - \hat{p})}{n}}$$

$$LC = \hat{p}$$

$$LCI = \hat{p} - 3 \sqrt{\frac{\hat{p}(1 - \hat{p})}{n}}$$

Siendo:

$$\hat{p} = \frac{d_1 + d_2 + \dots + d_k}{n_1 + n_2 + \dots + n_k}$$

Donde  $d_i$  es el número de unidades defectuosas de la  $i$ -ésima muestra ( $i \in \{1, 2, \dots, k\}$ ) y  $n_i$  es el tamaño de la  $i$ -ésima muestra ( $i \in \{1, 2, \dots, k\}$ ). Si todas ellas tuvieran el mismo tamaño ( $n$ ), entonces:

$$\hat{p} = \frac{d_1 + d_2 + \dots + d_k}{n \cdot k}$$

## 2.5. ANOVA

El análisis de varianza (ANOVA) es una técnica estadística usada para contrastar la hipótesis de igualdad de medias de tres o más poblaciones Normales y homocedásticas. Se utiliza para analizar la posible influencia de uno o más factores sobre la variable(s) respuesta en un proceso. En el caso del ANOVA de un factor, a  $t$  niveles, suponiendo que, para cada nivel, la variable respuesta sigue una distribución Normal con media  $\mu_i$  y varianza  $\sigma^2$ , para  $i \in \{1, 2, \dots, t\}$ , el contraste de hipótesis que se plantea es:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_t$$

$H_1$ : al menos dos de las  $t$  medias no son iguales

En la práctica, y teniendo en cuenta el enfoque del  $p$ -valor ( $p$ ) si para un nivel de significación  $\alpha$  (normalmente el 5%), se verificase que  $\alpha > p$  se rechazaría  $H_0$  (esto es, las medias presentan diferencias significativas, y por lo tanto el factor considerado influye en la variable respuesta), y en caso contrario ( $\alpha < p$ ), entonces no se rechaza  $H_0$  (los valores medios no son significativamente distintos, o equivalentemente, el factor no influye en la variable respuesta).

## 3. Recogida de datos

Los datos utilizados en el presente trabajo se han obtenido apoyándose en el uso de hojas de control o comprobación para su recogida. Las mismas han permitido obtener los datos correspondientes a la cantidad de tipos de defectos que aparecen en el producto final. Estos datos se han analizado mediante el diagrama Pareto con la finalidad de observar los tipos de defectos más habituales. También se utilizan para construir el gráfico  $p$  y estimar así la proporción de elementos defectuosos. Concretamente se han tomado 24 muestras de tamaño 110 mediante muestreos al final de línea durante todos los días de producción de los meses de Mayo y Junio del año en curso.

Por otra parte, para realizar el estudio de la característica de calidad “peso de rebozado/gamba” se han tomado 34 muestras de tamaño 5 en las que se detallan los gramos del peso de rebozado y se elabora con los mismos un gráfico de control  $\bar{x}$ -R.

Tras la realización del estudio de capacidad y la cuantificación del coste derivado de la no calidad se pasará a comprobar si el factor puesto de elaboración influye en la calidad del producto final. Para ello se han tomado los datos correspondientes al peso de masa de rebozado analizada a la salida de cada puesto.

#### 4. Resultados

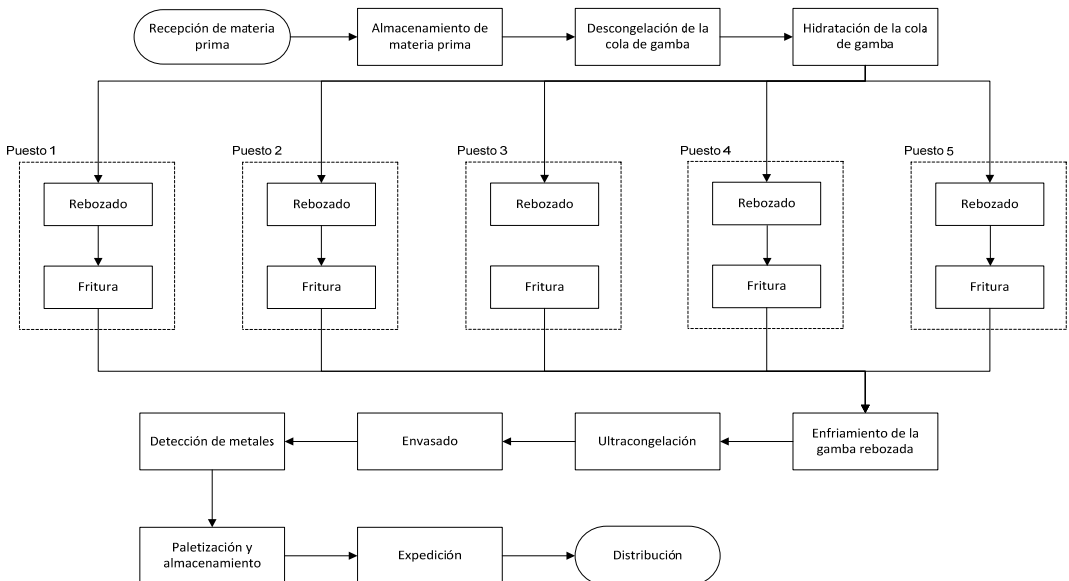
Los resultados se han clasificado según los cuatro subobjetivos marcados en el trabajo.

##### 4.1. Determinación de los tipos de defectos más habituales del proceso

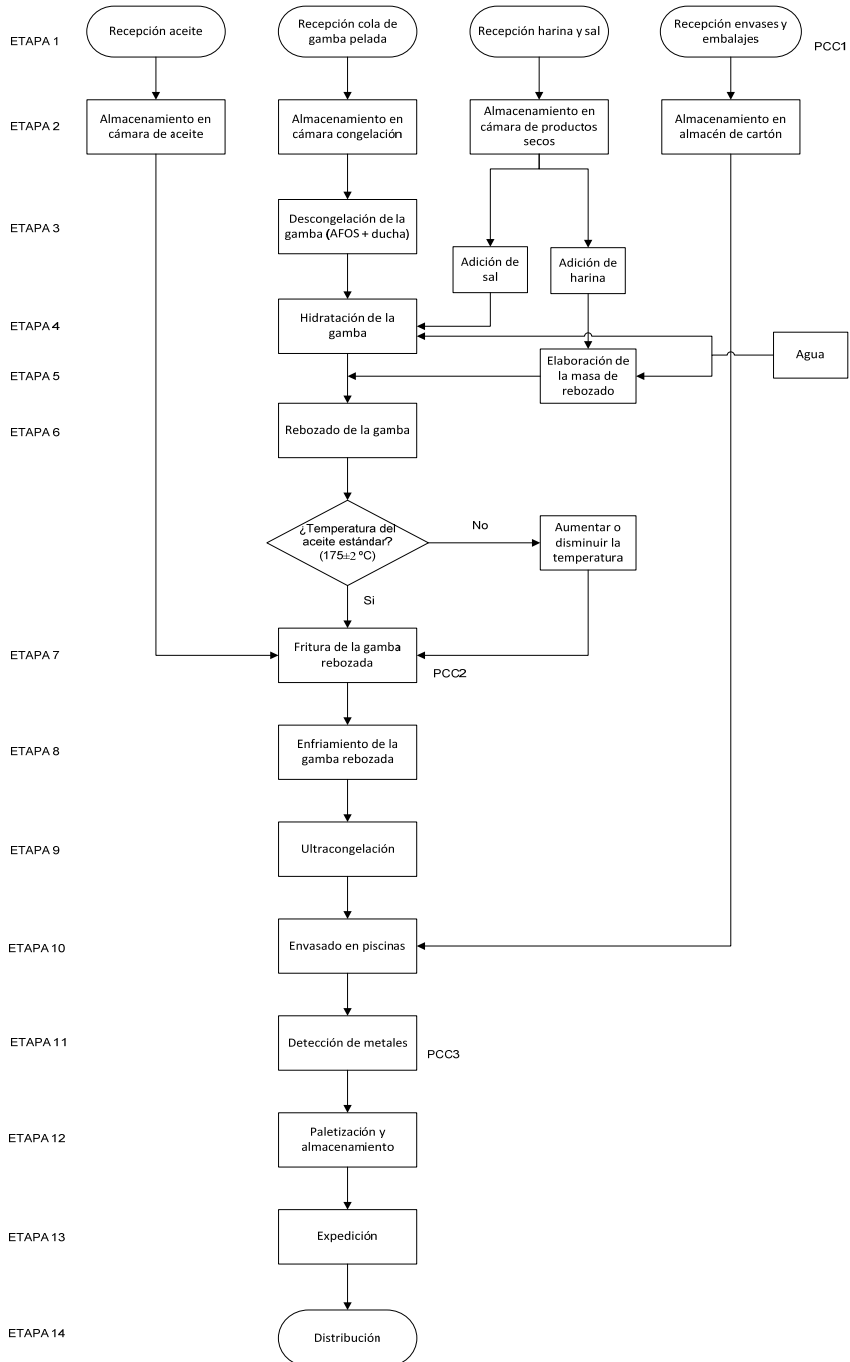
El primer paso realizado es la elaboración de un diagrama de flujo del proceso de elaboración de cola de gamba rebozada, en el que se observan todas las etapas del proceso que transcurre desde la recepción de las materias primas necesarias para su elaboración, hasta su distribución final (Figura 3).

También se ha realizado otro diagrama (Figura 2) en el que se puede observar visualmente la distribución de las etapas. En éste se reflejan los 5 puestos individuales de elaboración de cola de gamba rebozada en los que se realizan las etapas de rebozado y fritura. En cada puesto existe un operario distinto.

Figura 2. Distribución de las etapas del proceso



**Figura 3. Diagrama de flujo del proceso de elaboración de cola de gamba rebozada**



Una vez identificadas las distintas actividades que componen el proceso se procede a la recogida y análisis de los datos necesarios para el trabajo propuesto.

Se van a realizar muestreos cada día de fabricación que permitan contabilizar los tipos de defectos del producto final mediante una hoja de recogida de datos (Tabla 1) en la que se indica: el nombre del producto, la fecha, el lote, el código, la línea de fabricación y los kilogramos producidos. Los tipos de defectos que se muestran en dichas hojas han sido previamente identificados por el equipo de calidad y los operarios de la línea. También han identificado las causas asociadas a cada uno y sus posibles soluciones.

Todos los datos recogidos con la hoja de control durante los días de recogida de muestras se registran en otra hoja resumen u hoja de síntesis en la que se observan de forma ordenada todos los datos obtenidos.

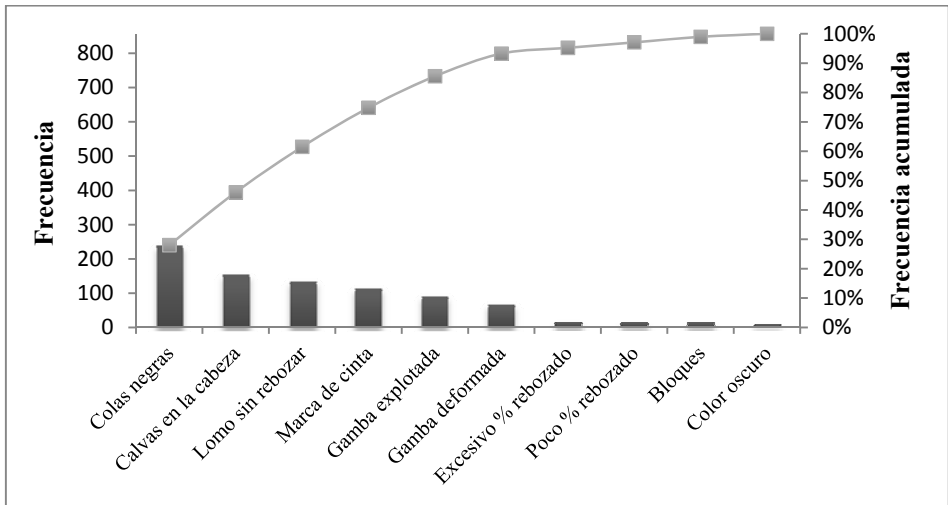
**Tabla 1. Hoja de control o comprobación**

PRODUCTO: Cola de gamba rebozada		Fecha: 30/05/2014
Código: 35005		Lote: 14150
Línea: 4		Kg producidos: 3500
DEFECTOS	Nº	REPETICIONES
Calvas en la cabeza	7	IIII II
Gamba explotada	2	II
Marca de cinta	8	IIII III
Lomo sin rebozar	2	II
Colas negras	15	IIII IIIII
Excesivo % de rebozado	2	II
Poco % de rebozado	0	
Bloques	1	I
Gamba deformada	1	I
Color oscuro	0	
<b>Total defectuosos:</b>	<b>38</b>	<b>35% TOTAL DEFECTUOSOS</b>

Con los datos obtenidos en la hoja de síntesis se procede a realizar un diagrama de Pareto (Figura 4), teniendo en cuenta el total de tipos de defectos observados, para determinar sobre qué tipos de defectos hay que actuar prioritariamente.

Para ello, se han ordenado de mayor a menor los defectos atendiendo a su frecuencia de aparición, situando en el eje de abscisas los defectos ordenados y en los ejes de ordenadas la frecuencia absoluta ordinaria y la acumulada en tanto por cien.

**Figura 4. Gráfico de Pareto para los tipos de defectos del producto**



De su observación se deduce que la regla 80/20 no se cumple ya que en este caso para resolver el 75% de los defectos producidos en la cola de gamba rebozada sería necesario resolver el 40% de las causas. Sin embargo, gracias a la realización de esta herramienta, se sabe que hay que comenzar resolviendo las causas detectadas por la empresa que están asociadas a los defectos de colas negras, calvas en la cabeza, lomo sin rebozar y marca de cinta.

#### 4.2. Estimación de la proporción de elementos defectuosos del proceso

Entendiendo por elemento defectuoso la cola de gamba rebozada que presenta alguno o algunos de los defectos anteriormente citados (colas negras, calvas en la cabeza, marca de cinta...) y partiendo de los datos referentes al número total de elementos defectuosos por día detallados en la hoja de síntesis, se procederá a estimar la proporción de elementos defectuosos a nivel global mediante el uso de un gráfico de control p. Además el gráfico obtenido será de ayuda a la empresa en un futuro para comprobar si la proporción de elementos defectuosos varía dentro de los límites permisibles, es decir, si el proceso se mantiene bajo control.

A partir de los datos se obtiene que:

$$\hat{p} = \frac{d_1 + d_2 + \dots + d_k}{n_1 + n_2 + \dots + n_k} = \frac{857}{2640} = 0,32$$

Siendo  $d_i$  el número de unidades defectuosas de la  $i$ -ésima muestra ( $i \in \{1, 2, \dots, k\}$  y  $k = 24$ ) y  $n_i$  el tamaño de la  $i$ -ésima muestra ( $i \in \{1, 2, \dots, k\}$  y  $k = 24$ ).

Tras la obtención de los límites de control del gráfico p y construcción del mismo se observa que hay una muestra que sale fuera de los límites de control, por lo que tras eliminarla y recalculando los límites se obtiene el gráfico p (Figura 5), en el que puede observarse que todos los datos muestrales (proporciones en este caso) se encuentran entre el LCI y el LCS, es decir, el proceso está bajo control.

**Figura 5. Gráfico p del proceso**



Además, a partir del mismo y atendiendo a la LC se obtiene que la estimación del porcentaje de elementos defectuosos es del **32%**.

**4.3. Control de la característica de calidad “peso de rebozado/gamba”**

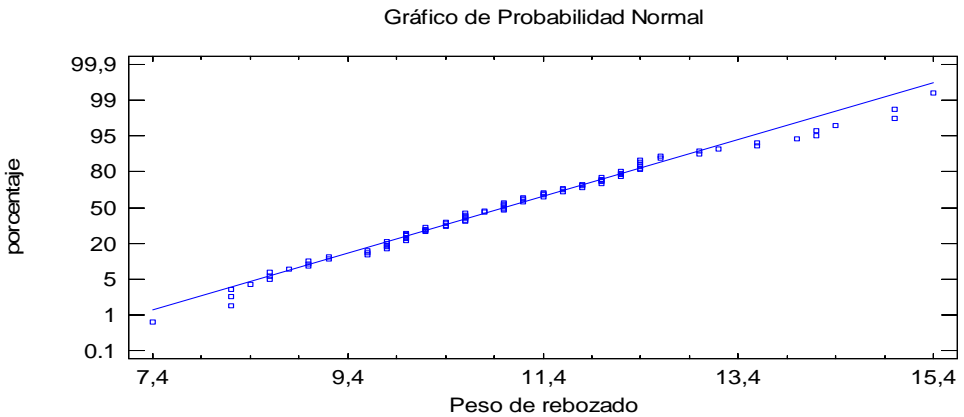
Habiéndose constatado que algunos tipos de defectos están relacionados con el incorrecto peso de rebozado en el producto alimentario estudiado, se procede a realizar un estudio de control de variables para la característica de calidad “peso de rebozado/gamba”. Un paso previo es la constatación de que la característica de calidad estudiada se ajusta a una Normal. Para ello se ha realizado un contraste de bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov, con la corrección de Lilliefors, al no especificarse en la hipótesis de normalidad la media y desviación típica de la distribución. El resultado se recoge en la tabla que sigue:

**Tabla 2. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para X=peso rebozado/gamba**

Test de Kolmogorov-Smirnov (Lilliefors)	
Estadístico	p-valor
0,063	0,2

A tenor del p-valor (superior al 5%), se puede admitir que X sigue una distribución Normal. Esto queda constatado con la observación del gráfico de probabilidad Normal (Figura 6).

**Figura 6. Gráfico de probabilidad Normal para X = Peso de rebozado/gamba**



Constatada la hipótesis, se está en disposición de realizar el gráfico de control  $\bar{x}$ -R. Su obtención permite:

- Estimar el peso medio de rebozado y la variabilidad del mismo.
- Estudiar la capacidad del proceso y así comprobar si el mismo cumple con las especificaciones.
- Dotar a la empresa de una herramienta que le permitirá realizar un seguimiento del proceso, comprobando si este sigue bajo control.

Dado que la media y el recorrido de la masa de peso de rebozado es desconocida se procede a estimarla. En este caso, tal y como se indicó anteriormente, se han considerado 34 muestras ( $k = 34$ ) de tamaño 5 ( $n=5$ ), de las que una vez calculadas las medias y recorridos se obtiene que:

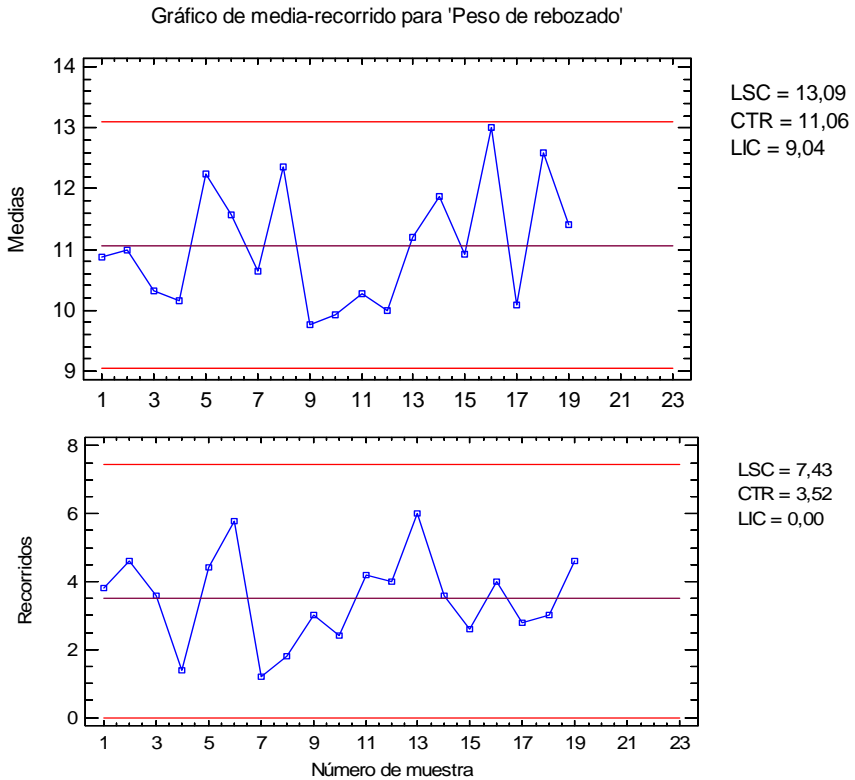
$$\bar{\bar{x}} = \frac{\bar{x}_1 + \bar{x}_2 + \dots + \bar{x}_{34}}{34} = 11,85$$

$$\bar{R} = \frac{R_1 + R_2 + \dots + R_{34}}{34} = 4,28$$

Se calculan los límites del gráfico  $\bar{x}$ -R teniendo en cuenta que para el tamaño muestral considerado el valor de las constantes son:  $A_2 = 0,577$ ;  $D_3 = 0$  y  $D_4 = 2,115$ . Una vez obtenidos los límites se construye el gráfico de  $\bar{x}$ -R, observando un proceso que no opera bajo control ya que existen muchos puntos fuera de los límites de control tanto del gráfico media como del de recorrido, por lo que se eliminan los puntos y se recalculan los límites de control obteniendo el gráfico que se muestra en la Figura 7.



**Figura 7. Gráfico media-recorrido para el peso de rebozado**



Se está, por tanto, en disposición de proceder a la estimación de los parámetros del proceso. En efecto:

$$\mu \text{ estimada} = \bar{\bar{X}} = 11,06 \text{ g}$$

$$\sigma \text{ estimada} = \frac{\bar{R}}{d_2} = \frac{3,52}{2,326} = 1,51 \text{ g}$$

Es decir, se estima que, por término medio el peso de la masa de rebozado del producto es de 11,06 g por gamba y que la variabilidad estimada de dicho peso, medida a través de su desviación estándar es de 1,51g.

Una vez estimados los parámetros del proceso se puede proceder a realizar un estudio de la capacidad del mismo y un análisis del coste derivado de la no calidad mediante la función de pérdida de Taguchi. Para el estudio de la capacidad del proceso se tendrá en cuenta el valor de los límites de tolerancia, que se corresponden con las especificaciones para el peso de rebozado proporcionadas por la empresa (LTI = 9,99 g, LTS = 13 g), al tiempo que se analizará el centramiento del proceso.

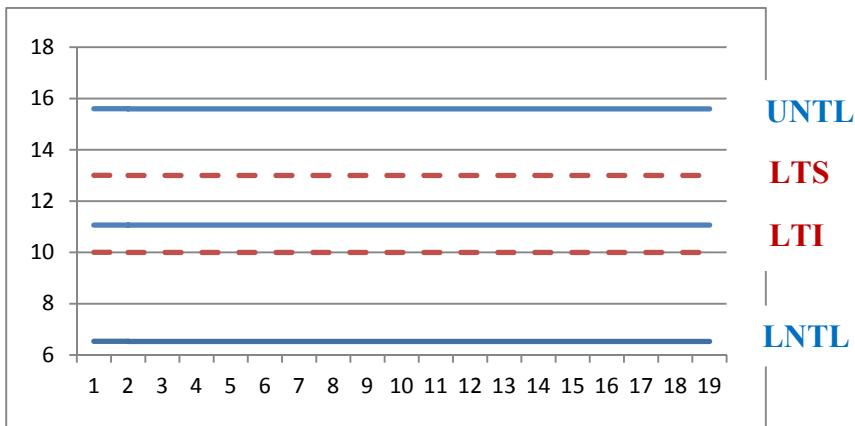
Tras el cálculo de los índices de capacidad potencial y real, se determinará en el caso que proceda, el porcentaje de variabilidad que es necesario disminuir para que el proceso funcione correctamente.

Así, para analizar si el proceso está centrado bastará con comprobar si la media ( $\mu$ ) estimada coincide con el punto medio del intervalo de tolerancia ( $\frac{LTS+LTI}{2}$ ). En este caso:

$$\begin{aligned} \mu \text{ estimada} &= 11,06 \text{ g} \\ \text{punto medio del intervalo de tolerancia} &= \frac{13+9,99}{2} = 11,5 \end{aligned}$$

Por lo tanto, el proceso no está centrado ya que ambos valores no coinciden. Además, tal y como se observa en la Figura 8 los límites de tolerancia se encuentran entre los límites de tolerancia natural ( $LNTL = \mu - 3\sigma = 6,53$  y  $UNTL = \mu + 3\sigma = 15,59$ ).

**Figura 8. Límites inferior y superior de Tolerancia natural y de Tolerancia**



Esto es, existe un exceso de variabilidad. Este hecho es constatado por el valor del índice de capacidad potencial (inferior a la unidad)

$$C_p = \frac{LTS - LTI}{6\sigma} = \frac{13 - 9,99}{6 \cdot 1,51} = 0,76$$

Si se calcula el índice de capacidad real

$$\begin{aligned} C_{pk} &= \min\left(\frac{LTS - \mu}{3\sigma}, \frac{\mu - LTI}{3\sigma}\right) = \min\left(\frac{13 - 11,06}{3 \cdot 1,51}, \frac{11,06 - 9,99}{3 \cdot 1,51}\right) \\ &= \min(0,43; 0,23) = 0,23 < 1 \end{aligned}$$

Se deduce que el proceso no siendo realmente capaz, incumple con respecto a los dos límites de tolerancia. El valor mínimo (0,23) indica que el proceso incumple en mayor medida respecto a LTI.

Por lo tanto es necesario disminuir la variabilidad. Con la finalidad de cuantificar dicha disminución, se tiene en cuenta que en términos de calidad se exige que el índice de capacidad potencial debe ser igual o superior a 1,33, por lo que teniendo en cuenta la definición de dicho indicador ( $\frac{LTS-LTI}{6\sigma}$ ) el valor de  $\sigma$  debería ser 0,376, lo que supone una disminución de la variabilidad de un 75,1%. Se propone, por tanto a la empresa que tome las medidas necesarias (inversión en tecnología, formación de operarios,...) para lograr dicha disminución.

Si se consiguiera, entonces

$$C_p = \frac{13 - 9,99}{6 \cdot 0,376} = 1,33$$

$$C_{pk} = \min\left(\frac{13 - 11,06}{3 \cdot 0,376}, \frac{11,06 - 9,99}{3 \cdot 0,376}\right) = \min(1,71; 0,95) = 0,95 < 1$$

Es decir, el proceso aunque potencialmente capaz no sería realmente capaz y, además, seguiría sin cumplir especificaciones respecto al límite de tolerancia inferior ya que  $\frac{\mu-LTI}{3\sigma} < 1$ .

Así, siendo el proceso potencialmente capaz, pero no realmente, a pesar de la supuesta disminución de la variabilidad, la solución podría pasar por conseguir un centramiento del proceso, pues en ese caso los índices de capacidad coincidirían, siendo ambos superiores a la unidad. Se propone igualmente a la empresa la toma de medidas necesarias (reajuste de maquinaria, revisión de contratos con proveedores,...) que permita centrar el proceso.

Por otra parte, y siguiendo con el esquema del trabajo, para llevar a cabo el análisis del coste de la no calidad se tendrá en cuenta que la empresa ha cifrado el coste unitario derivado de la no consecución del objetivo ( $b=11,5$  g.) en 0,0889 €, por lo que el valor del coeficiente de pérdida (K) es:

$$K = \frac{L}{(x - b)^2} = \frac{0,0889}{(13 - 11,5)^2} = 0,0395$$

Así la estimación de la pérdida media unitaria (suponiendo que se ha conseguido una disminución de  $\sigma$ , pasando ésta a valer 0,376) es

$$K(\sigma^2 + (\mu - b)^2) = 0,0395(0,376^2 + (11,06 - 11,5)^2) = 0,0131$$

Es decir, se estima que, debido al descentramiento del proceso y la variabilidad del mismo, por término medio se pierde 0,0131 € por unidad. Esta cantidad, que en principio podría considerarse pequeña, es realmente elevada si se tiene en cuenta el número de gambas rebozadas producidas diariamente, ya que en una producción de 1700 kg de gamba se estima que se perdería 1224 €.

Por otra parte, con objeto de solucionar el problema detectado, se procede a comprobar en qué sentido deben ir dirigidas las medidas a adoptar, si a disminuir prioritariamente el descentramiento o el exceso de variabilidad. Teniendo en cuenta que la pérdida media unitaria obedece a la expresión:

$$K(\sigma^2 + (\mu - b)^2) = k\sigma^2 + k(\mu - b)^2$$

Es decir, se descompone en dos factores, uno dependiente de la variabilidad y otro del descentramiento, bastará con ver cuál de los dos tiene mayor peso en el cómputo final. Dado que

$$\frac{K\sigma^2}{K(\mu - b)^2} = \frac{0,0395 \cdot 0,376^2}{0,0395(11,06 - 11,5)^2} = 0,74 < 1$$

Se deduce que habría que adoptar medidas destinadas a disminuir el descentramiento prioritariamente.

#### 4.4. Comprobación de la existencia de factores que influyan en el producto final

Debido a la elevada variabilidad detectada en el proceso, se va a comprobar si existe algún factor, dentro del proceso de producción, que pudiera afectar significativamente a dicha variabilidad.

Para ello se ha tenido en cuenta que la elaboración de la gamba rebozada no se realiza en un único punto del proceso, sino que existen 5 puestos de elaboración de gamba rebozada, realizándose en cada uno de estos puestos las acciones correspondientes a las etapas de rebozado y fritura del producto (ver Figura 2). Así, se desea comprobar si el factor puesto de elaboración influye sobre la característica "peso de rebozado/gamba". Se hará uso, para ello, de un análisis de la varianza (ANOVA).

Por lo que las hipótesis (nula y alternativa) explícitamente son:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5$$
$$H_1: \text{al menos dos de las medias no son iguales}$$

Siendo  $\mu_i$  el peso medio de rebozado correspondiente al puesto  $i$ -ésimo en la línea de fabricación ( $i \in \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ).

Para la realización del ANOVA es necesaria la comprobación previa del cumplimiento de las hipótesis de partida (Normalidad de las poblaciones y homocedasticidad). Para la constatación de las hipótesis de normalidad y homocedasticidad se utilizan el test de

Kolmogorov–Smirnov con la corrección de Lilliefors y el test de Levenne respectivamente, obteniendo los resultados que se reflejan en las Tablas 3 y 4.

**Tabla 3. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para X=peso rebozado/gamba (en los 5 puestos de elaboración)**

Test de Kolmogorov-Smirnov (Lilliefors)					
Puesto	1	2	3	4	5
Estadístico	0,628	0,455	0,820	0,478	0,653
p-valor	0,825	0,986	0,512	0,976	0,788

**Tabla 4. Prueba de Levenne**

Test de Levenne			
Estadístico	gl1	gl2	p-valor
0,269	4	85	0,897

Por lo que a tenor de los p-valor correspondientes no se rechaza la hipótesis de normalidad para ninguna de las 5 poblaciones consideradas ni el de homocedasticidad.

Por consiguiente, constatadas las hipótesis de partida, se procede a realizar el análisis de la varianza de los datos, cuyo resultado se recoge en la Tabla 5.

**Tabla 5. Análisis de la Varianza (factor: puesto de elaboración)**

	Suma de Cuadrados	gl	Media cuadrática	F	p-valor
Entre- grupos	15,376	4	3,844	0,716	0,583
Intra -grupos	456,133	85	5,366		
Total	471,509	89			

Dado que el p-valor es superior al 5% se concluye que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre el peso medio de masa entre un puesto de elaboración y otro, con un nivel de significación del 5%. Esto es, el factor “puesto de elaboración” no afecta al output “peso de la masa de rebozado/gamba”.

## 5. Conclusiones

El control y la mejora del proceso productivo de cola de gamba rebozada se han logrado gracias a la aplicación secuencial de distintas herramientas estadísticas.

La realización del diagrama de flujo del proceso ha permitido identificar todas las etapas del mismo y observar que en el rebozado y la fritura existen problemas que llevan a la

producción de elementos defectuosos. Por lo que se han realizado muestreos de producto final para poder contabilizar, gracias a la hoja de control, los 10 tipos de defectos detectados durante la producción. Así tras la contabilización se ha determinado, aplicando el diagrama de Pareto, que los tipos de defectos más habituales son colas negras, calvas en la cabeza, lomo sin rebozar y marcas de cinta que abarcan el 40% de las causas; al priorizar la actuación sobre la solución de estas causas se resolverían el 75% de los defectos.

Se ha estimado la proporción de elementos defectuosos en un 32% mediante el gráfico del control  $p$ , el cual permitirá a la empresa observar cómo evoluciona la proporción a lo largo del tiempo y observar si la actuación sobre las causas de los tipos de defectos más habituales ha sido eficaz.

El estudio de la característica de calidad "peso de rebozado/gamba" (atribuida a algunos tipos de defectos) realizado mediante el gráfico de control  $\bar{x}$ - $R$  ha permitido detectar la existencia de una gran variabilidad en el proceso. El uso de dicha herramienta ha proporcionado también la estimación del peso medio de masa de rebozado por gamba, así como la variabilidad de la característica de calidad analizada, medida a partir de su desviación típica, siendo 11,06 g y 1,51 g respectivamente.

En cuanto al estudio de capacidad realizado, éste muestra que el proceso, estando bajo control, no cumple especificaciones respecto a los límites de tolerancia inferior (9,99 g) y superior (13 g). El proceso tampoco está centrado ya que el valor objetivo del peso de masa de rebozado es 11,5 g. Para que el proceso pasara a ser potencialmente capaz se ha concluido que sería necesario disminuir la variabilidad en un 75%. Sin embargo, de ser posible dicha disminución, el proceso no sería realmente capaz, pues seguiría sin cumplir especificaciones respecto al límite de tolerancia inferior. Se aconseja, por tanto, que además de las medidas enfocadas a disminuir la variabilidad en el 75%, se adopten otras dirigidas a lograr un centramiento del proceso, por ejemplo, realizando inversión en mantenimiento y ajustando la maquinaria o formando a los trabajadores.

Además, haciendo uso de la función de pérdida de Taguchi, se estima que se pierde 0,0131€ en la fabricación de cada gamba que no cumple con el valor objetivo de peso de rebozado, lo que supone una pérdida estimada de 1224€ diarios.

Por último, dada la alta variabilidad detectada en el proceso, se pretendía constatar la existencia de factores que influyeran en el producto final. Dado que el único factor diferenciador, en principio, es el factor puesto de elaboración, analizado si dicho factor influye en la variable peso de rebozado, mediante un ANOVA, se concluye que no existen diferencias significativas en el peso medio de rebozado entre los distintos puestos de elaboración (con un nivel de significación del 5%).

Finalmente, y a modo de sugerencia, sería conveniente seguir aplicando los gráficos del control, tanto el gráfico  $p$  como el gráfico  $\bar{x}$ - $R$ , para analizar la evolución del proceso. También sería interesante la extrapolación de la metodología utilizada en el presente estudio al resto de líneas de fabricación (en las que se elaboran otro tipo de producto), con el objetivo de poder controlar y mejorar todos los procesos de la empresa.

## Referencias

- Besterfield, D., Besterfield, C., Besterfield, G. y Besterfield, M. (2011). *Total quality management*. India: Pearson Education.
- Botero, M., Arbeláez, O. y Mendoza, J. (2007). Método ANOVA utilizado para realizar el estudio de repetibilidad y reproducibilidad dentro del control de calidad de un sistema de medición. *Scientia et Technica Año XIII*(37), 533-537.
- Caicedo, N. (2011). Aplicación de un programa Seis Sigma para la mejora de calidad en una empresa de confecciones. *Prospect*, 9(2), 65-74.
- Calcutt, R. (1995). The rights and wrongs of control charts. *Applied Statistics*, 44(3), 279-288.
- Carot, V. (1998). *Control estadístico de la calidad*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Galgano, A. (1995). *Los 7 instrumentos de la calidad total*. Madrid: Díaz de Santos.
- Huerga, C., Blanco, P. y Abad, J. (2005). Aplicación de los gráficos de control en el análisis de la calidad textil. *Pecvnia*, (1), 125-148.
- Huerga, C., Abad, J.I. y Blanco, P. (2012). El papel de la estadística en la metodología Seis Sigma. Una propuesta de actuación en servicios sanitarios. *Pecvnia Monográfico*, (1), 111-136.
- Ishikawa, K. (1989). *Introducción al control de calidad*. Madrid: Díaz de Santos.
- López R.F. (2003). Taguchi, la calidad en cifras. *Qualitas hodie: Excelencia, desarrollo sostenible e innovación*, (89), 76-78.
- López Rodríguez, M.I. y Guerola Adell, E. (2013). Control cuantitativo de la calidad en una empresa del sector servicios. *Pecvnia*, (16/17), 197-215.
- Montgomery, D. (2010). *Control estadístico de la calidad*. México: LimusaWiley.
- Orlandoni, G. (2012). Gestión de la calidad: Control estadístico y Seis Sigma. *Telos*, 14(2), 269-274.
- Riu, J. (2005). Gráficos de control de Shewhart. *Técnicas de Laboratorio*, (306), 1016-1019.
- Shewhart, W.A. (1931; rpt.1980). *Economic control of quality of manufactured product*. Milwaukee, Wis: ASQC Quality Press.
- Taguchi, G. (1987). *Introducción a la ingeniería de calidad*. Monterrey: Centro de Calidad, DGI-ITESM.
- Tolamatl, J., Gallardo, D., Varela, J.A. y Flores, E. (2011). Aplicación de Seis Sigma en una microempresa del ramo automotriz. *Conciencia Tecnológica*, (42), 11-18.
- Valderrey, P. (2012). *Herramientas para la calidad total*. Madrid: Starbook.

**ANEXO**

**Tabla de coeficientes para gráficos de control**

n	c <sub>4</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>
2	0,7979	1,128	0,853	1,880	2,659	0	3,267	0	3,267
3	0,8862	1,693	0,888	1,023	1,954	0	2,568	0	2,575
4	0,9213	2,059	0,880	0,729	1,628	0	2,266	0	2,282
5	0,9400	2,326	0,864	0,577	1,427	0	2,089	0	2,115
6	0,9515	2,534	0,848	0,483	1,287	0,030	1,970	0	2,004
7	0,9594	2,704	0,833	0,419	1,182	0,118	1,882	0,076	1,924
8	0,9650	2,847	0,820	0,373	1,099	0,185	1,815	0,136	1,864
9	0,9690	2,970	0,808	0,337	1,032	0,239	1,761	0,184	1,816
10	0,9727	3,078	0,797	0,308	0,975	0,284	1,716	0,223	1,777
11	0,9754	3,173	0,787	0,285	0,927	0,321	1,679	0,256	1,744
12	0,9776	3,258	0,778	0,266	0,886	0,354	1,646	0,284	1,719
13	0,9794	3,336	0,770	0,249	0,850	0,382	1,618	0,308	1,692
14	0,9810	3,407	0,763	0,235	0,817	0,406	1,594	0,329	1,671
15	0,9823	3,472	0,756	0,223	0,789	0,428	1,572	0,348	1,652
16	0,9835	3,532	0,750	0,212	0,763	0,448	1,552	0,364	1,636
17	0,9845	3,588	0,744	0,203	0,739	0,466	1,534	0,379	1,621
18	0,9854	3,640	0,739	0,194	0,718	0,482	1,518	0,392	1,608
19	0,9862	3,689	0,734	0,187	0,698	0,497	1,503	0,404	1,596
20	0,9869	3,735	0,729	0,180	0,680	0,510	1,490	0,414	1,586
21	0,9876	3,778	0,724	0,173	0,663	0,523	1,477	0,425	1,575
22	0,9882	3,819	0,720	0,167	0,647	0,534	1,466	0,434	1,566
23	0,9887	3,858	0,716	0,162	0,633	0,545	1,455	0,443	1,557
24	0,9892	3,895	0,712	0,157	0,619	0,555	1,445	0,452	1,548
25	0,9896	3,931	0,708	0,153	0,606	0,565	1,435	0,459	1,541

Fuente: Montgomery (2010).





---

## TEORÍAS ECONÓMICAS DE LOS MERCADERES INGLESES DE LA RESTAURACIÓN: DESTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y ANÁLISIS DE SU LEGADO TEXTUAL

Juan Lanero Fernández<sup>1</sup>  
juan.lanero@unileon.es

Universidad de León

fecha de recepción: 20/10/2014  
fecha de aceptación: 12/11/2014

### Resumen

En el pensamiento económico, lo mismo que sucede en los logros científicos, nadie es un ser aislado e independiente. De ahí que la inmensa mayoría de los autores se inspiren en las obras de sus antecesores para la creación de las suyas. Los descubrimientos de una generación exponen la experiencia y el conocimiento de la precedente. En este estudio nos centramos en el legado textual de Sir Josiah Child.

Child fue una figura destacada de su tiempo: hombre acaudalado, gobernador de la East India Company, testigo de excepción de las políticas gubernamentales y una figura controvertida de la escena política de finales del siglo XVII inglés. Podemos considerarlo un economista práctico. Con sus escritos podemos conocer muchos aspectos del escenario político que los produjo. Comparándolo con otros autores contemporáneos podemos conocer los factores que condujeron, con frecuencia de manera compleja, a la formulación de una ciencia económica.

Este artículo presenta nuestro análisis de la carrera y de los textos de Child con el fin de poder identificar las fuentes de las teorías childeanas. Su *Brief Observations Concerning Trade, and Interest of Money* se convirtió en un clásico temprano de la literatura económica. Nuestro objeto es trocear este texto. Con mucha frecuencia, la destrucción es el prólogo necesario de la reconstrucción, objetivo último y principal de la deconstrucción del texto de este mercader-economista.

**Palabras clave:** Doctrina económica; Tipo de interés; East India Company; Mercantilismo.

---

<sup>1</sup> Filología Moderna, Filología Inglesa, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de León, Campus de Vegazana, s/n, 24071-León (España).

## Abstract

In economic thought, no less than in scientific achievement, no man is an isolated being, and most writers lean heavily on their predecessors' writings in producing "new" works. The discoveries of one generation compound the experience and knowledge of those who have gone before. In the present study we are focusing on Sir Josiah Child's legacy.

Child was a leading figure of his time: a wealthy man, governor of the East India Company, expert witness in the formulation of governmental policies, and a controversial figure in the political scene of the late seventeenth century in England. He can be considered as a "practical economist". From his writings we can learn much about the economic scene which produced them. By contrasting him with some others of his contemporaries we can learn something about the factors which led, in such complex ways, to the formulation of an economic science.

This paper consists of our analysis of Child's writings and career trying to trace the sources of Child's "theories". His *Brief Observations Concerning Trade, and Interest of Money* became an early classic of economic literature. Our target is putting this text into parts. Most of the times, destruction is a necessary prologue to reconstruction. The latter is our main purpose deconstructing Child's text.

**Keywords:** Economic doctrine; Interest rate; East India Company; Mercantilist.

## I

Ha sido habitual que los historiadores hayan interpretado el pasado a la luz de los acontecimientos que le siguieron. Esa perversión histórica ha sido demasiado frecuente cuando estudiamos los orígenes de la economía moderna. En virtud de una fórmula aceptada por casi todos, hemos convenido que Adam Smith es el punto de partida. El estudio de los que le precedieron pasa siempre por el tamiz de la comparación, en una búsqueda absurda de encontrar puentes de unión. No debe extrañarnos, pues, que un grupo de economistas del siglo XVII entre dentro de la categoría de Precursores del liberalismo económico y de la teoría económica clásica. Un ejemplo paradigmático lo hallamos en Sir Josiah Child, objeto de nuestro estudio.

Ese criterio precisa de una revisión drástica y de un cambio de orientación radical. Nosotros postulamos que aquellos autores se estudien en conexión directa con el tiempo que les tocó vivir y las circunstancias que les rodearon; lo que después sucedió, a lo sumo, sólo puede tener una importancia secundaria. Desde esta perspectiva, uno tiene la impresión de que Child no fue un gran economista. Parece ajustarse más al perfil de un abogado defensor que al de un teórico; da la sensación de que fue un proveedor de remedios; un sectario que, en vano, se empeñó en defender su objetividad; un continuador imperfecto con pocos síntomas de innovación valiente. Lo que sí resulta contradictorio es que su obra siga siendo atractiva, pues demuestra que la forma de estudiar a este autor ha sido hasta ahora poco adecuada.

## II

La doctrina económica de Child perseguía la solución de los problemas económicos que Inglaterra sufrió en la década posterior a la Restauración de la monarquía. En la trastienda

de todos aquellos problemas se hallaba la rivalidad comercial con Holanda. Los holandeses habían sustituido a los ingleses en varios sectores del comercio internacional que éstos estaban acostumbrados a explotar en exclusiva; la eficacia extraordinaria de los mercaderes holandeses amenazaba con arruinar la prosperidad y el poderío que Inglaterra se había atribuido en el comercio internacional y en la marina mercante que lo sustentaba. Ese sentimiento de rivalidad y su repercusión en el bienestar económico de Inglaterra lo recoge de forma magistral el adagio popular: "Make wars with Dutchmen, Peace with Spain, Then we shall have Money and trade again". En España existía un proverbio similar: "Con todos guerra y paz con Inglaterra"<sup>2</sup>. La guerra con los holandeses estalló en 1664 y duró tres años, lo que conllevó grandes pérdidas e innumerables bajas para ambas partes.

Durante la guerra se produjeron otras dos desgracias que perturbaron el desarrollo de la economía inglesa y afectaron a las expectativas del pueblo. En el verano de 1665, la peste llegó a su peor momento: sólo en Londres murieron unas 100.000 personas. El año siguiente, 1666, el fuego arrasó Londres, cerca de una cuarta parte de las casas y otras propiedades de Londres desaparecieron. Se calcula que las pérdidas ascendieron a unos diez millones de libras:

By the summer of 1665 trade was reported dead and Money scarce and to the plague was ascribed "an infinite interruption to the whole trade of the Nation". The fire and the Dutch war completed the demoralization of commerce and in 1666 the plantations were deemed in great want of necessaries on account of the obstructions of trade by the war<sup>3</sup>.

La pobreza se adueñó de hombres, mujeres y niños; el valor de la tierra se devaluó; las rentas se redujeron y los precios bajaron de forma drástica durante el quinquenio 1665-1670<sup>4</sup>.

El gobierno reaccionó con diligencia ante la crisis. A finales de 1667, la Cámara de los Comunes designó una comisión de sabios para analizar la situación del comercio (*Select Committee on the State of Trade*) compuesta por las figuras más relevantes de la Cámara y todos los miembros que eran mercaderes:

... a Committee be appointed to consider, whether the Rates on the *English* Commodities are not enhanced, and wherein, and how much; and also of an Advance of Rates to be imposed on Goods and Wares imported from Foreign Parts, to recompense that Damage; and how the Ballast of Trade may be made even; and how to improve the Exportation of our Home Commodities: Also, to consider of a Way to encourage the planting and sowing of Hemp and Flax; and to discourage the wearing and using of Foreign Commodities; and how to prevent the Exportation of Wool in Foreign Parts: As also, to inquire, whether there be any Abuses committed in dispensing with the Penalties imposed upon the Offences in the Exportation of Wool; and whether there be any Patent extant concerning this Matter: If any such be, that the same be brought in to this Committee: Who are also to consider, whether there be any Foreign Imposition laid on our Shipping; and how it may be remedied: And also to prepare

---

<sup>2</sup> Osmund Airy, ed., *Burnet's History of My Own Time*, 2 vols., Oxford: At the Clarendon Press, 1897-1900, vol. I, p. 389.

<sup>3</sup> Charles M. Andrews, *British Committees, Commissions, and Councils of Trade and Plantations, 1622-1675*, Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1908, p. 85.

<sup>4</sup> E.B. Schumpeter, "English Prices and Public Finance, 1660-1822," *The Review of Economics and Statistics*, XX (1938), pp. 21-37.

an Address to be presented to his Majesty, to encourage the Wearing and Use of our Native and Home Commodities; and to prevent the Inconveniencies by the excessive Consumption of Foreign Commodities: And to report the Matter, with their Opinions therein, to the House [of Commons]<sup>5</sup>.

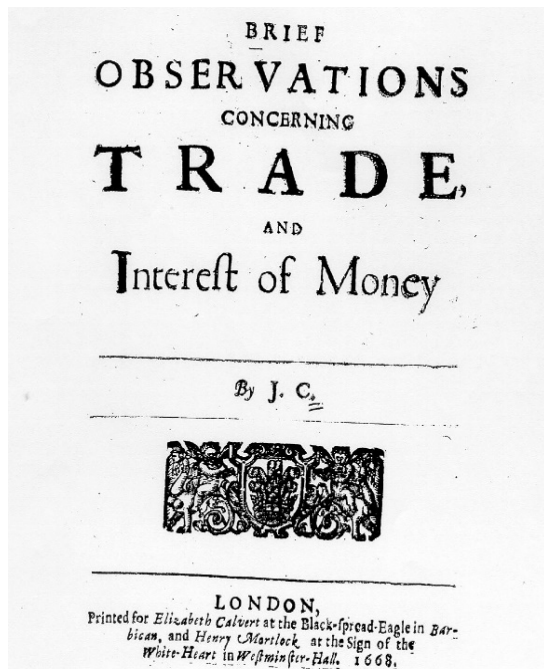
En 1668 el rey creó un nuevo *Council of Commerce*, formado por un grupo numeroso de hombres de estado y mercaderes para que le aconsejara en todos los asuntos económicos. Y en 1669 la Cámara de los Lores nombró su propia comisión: "Lords Committees appointed to consider of the Causes and Grounds of the Fall of Rents and Decay of Trade within this Kingdom; and to make Report thereof to the House"<sup>6</sup>.

La constitución de estas comisiones pone de manifiesto la creencia de que la política económica, al menos en parte, es un asunto para expertos. En realidad, la práctica de contar, dentro del gobierno, con un grupo de especialistas en asuntos económicos y, en concreto, con el denominado *Board of Trade* debe datarse en este momento.

En todas las actividades desarrolladas por el ya mencionado *Council of Commerce* y la Comisión de la Cámara de los Lores, y puede que también la de los Comunes, Josiah Child desempeñó un importante papel. Las propuestas que presentó ante los tres grupos están recogidas en *Brief Observations Concerning Trade, and Interest of Money*<sup>7</sup> (Figura 1).

**Figura 1. Primera Edición de *Brief Observations Concerning Trade, and Interest of Money* (1668). Obsérvese que el nombre del autor se nos revela con dos enigmáticas iniciales J.(osiah) C(hild)**

La palabra *Observations* puede inducirnos a error; en realidad se trata de propuestas. El objetivo de esta publicación de treinta y ocho páginas era defender que el tipo de interés se bajara por ley del seis por ciento al cuatro por ciento o incluso menos. Además, el objetivo práctico del librito se sustancia en el hecho de que se escribió, o al menos es lo que dice Child, en el verano de 1665:



<sup>5</sup> *Journals of the House of Commons, Die Lunae, 4º Novembris, 1667, vol. IX, p. 15.*

<sup>6</sup> *Journals of the House of Lords, Die Lunae, 25º die Octobris, 1669, vol. XII, p. 254.*

<sup>7</sup> J.[osiah] C.[hild], *Brief Observations Concerning Trade, and Interest of Money*, By J.C., Printed for Elizabeth Calvert at the Black-Spread-Eagle in Barbican, and Henry Mortlock at the Sign of the White-Heart in Westminster Hall, 1668.

The foregoing Discourse I wrote in the Sickness-Summer at my Country-Habitation, not then intending to publish it, but onely to communicate it to some honourable and ingenious Friends of the present *Parliament*, who were pleased to take Copies of it for their more deliberate consideration and digestion of the Principles therein asserted; which at first were strange to them, as I expect they will be to most others, till they have spent some time in thinking of them; after which, I doubt not but all men will be convinced of the *Truth* of them, that have not some private Interest of their own against them, *external to the general Good of the Kingdom*<sup>8</sup>.

El caso es que se publicó en 1668, año en el que se sometió a la consideración de la Cámara de los Comunes una ley que proponía reducir el tipo de interés del seis por ciento al cuatro por ciento. Esta coincidencia indica que la publicación pretendía tener una repercusión inmediata en la política. El debate, que no se llegó a concluir pues el parlamento se disolvió, demuestra que los defensores de la ley utilizaron la argumentación de Child:

APRIL IITH [1668] (...). Sir Charles Hungerford moved to have leave to bring in a bill for the retrenching interest money from six per centum to £4 per centum. It was seconded by several persons, as Sir Thomas Lee, Mr. Boscawen and others. Sir William Thompson spoke against it, unless (said he) a register book was first set up to enter the debts and mortgages of everyman, that so it may be evident to every lender what security he may have.

Colonel Birch was against the falling interest money so much at one jump (for so he termed it), that it should not be less than £5 per centum. Many said the inconvenience may be as great or greater (in the abatement of interest) as the convenience or advantage could be, so the motion was laid aside for the present, because it was impossible that the bill pass in this short time we were to sit<sup>9</sup>.

Resulta difícil valorar el impacto de *Brief Observations* en el proceso de discusión de la ley en los Comunes, aunque su influencia en la Comisión de los Lores es meridiana. La primera, desde un principio, decidió que la mejor forma de averiguar las causas de la decadencia del comercio era escuchar a los miembros del *Council of Commerce*. Las sesiones, que se alargaron hasta el otoño de 1669, se convirtieron en un análisis de la postura de Child y el debate de éste con sus colegas del Consejo:

215. Oct. [1669] (...). *Mr. Child* attributed the prosperity of the trade of the Dutch to their fidelity in their seal, encouragement of inventors (whom they reward while they make the invention public instead of granting a patent, as here), thrift, small ships, low duties, poor law, banks, mercantile law, easy admission of burghers, inland navigation, low interest, fisheries, colonies, religious liberty, education. English Trade had increased in gross. Persecution abroad had brought us in several trades, such as Milan and jean fustians. Comfit makers brought in by one that escaped the Inquisition. Maidstone threat is carried all over the world. Silk throwing and dyeing maintain 20.000 in London. The drawbacks to English trade are dishonest aulnage, dishonest packing of fish, statute of bankruptcy, taxes on home manufactures, statutory obligation to serve

---

<sup>8</sup> *Ibid.*, "Svpliment," p. 17.

<sup>9</sup> Caroline Robbins, ed., *The Diary of John Milward, Esq., Member of Parliament for Derbyshire, September, 1666 to May, 1668*, Cambridge: At the University Press, 1938, p. 253.

apprentice, export of coin, trade bye-laws, bad poor laws, scarcity of labour, the Fire and the Plague and the heavy land taxes which preceded them; usual plenty of corn, racking up of rents 51 and 52, high bank rates, anticipation of revenue, improvement of Ireland, which exports to the colonies in Dutch ships, The Irish Cattle Act ineffectual. The Eastland, Norway, Russia, Greenland, and Scotch trades much impaired by the exclusiveness of the Companies' high duties, or free trade without reciprocity. The way to promote trade is by increasing the capital of the nation, and by the use of Bills of Exchange and Registers. Perfect free trade is an advantage. Increase the stock of labour and capital<sup>10</sup>.

Como puede comprobarse en el extenso y detallado párrafo anterior, Child, en su análisis de la decadencia del comercio, relaciona los ámbitos en los que la caída ha sido mayor. El comercio inglés con el pescado de Terranova fue inferior a lo que tenía que haber sido. Las ventas de paño inglés en el extranjero no se habían incrementado y una ley tributaria de Luis XIV había reducido las exportaciones a Francia. El comercio en el Báltico estaba en una situación de desventaja; en parte debido a que los acuerdos comerciales habían concedido a los mercaderes bálticos libre acceso a Inglaterra, sin garantizar derechos recíprocos para los mercaderes ingleses. Los exportadores de ganado inglés sufrían la competencia del ganado irlandés, al que la ley prohibía su exportación a Inglaterra, ahora orientada a las colonias. Además, las mercancías irlandesas ya no se transportaban en barcos ingleses. A estas dificultades había que añadir la peste; el fuego de Londres; las leyes de quiebra y de formación profesional; la escasez de dinero, acentuada porque una buena cantidad se sacaba del país o se encontraba en las cajas fuertes de los bancos londinenses.

Las dificultades se podían remediar y la nación podía ser más próspera si se imitaban las políticas que habían convertido en poderosos a los holandeses. Éstos, a diferencia de los ingleses, inspeccionaban la calidad de sus productos, premiaban a los inventores que publicaban sus descubrimientos, construían barcos pequeños pero eficaces; educaban a sus hijos para comerciar y obligaban a los pobres a trabajar. Ganaban dinero gracias al mantenimiento de los bancos públicos y casas de empeño; animaban a que se utilizaran las letras de cambio; los registros de los títulos de propiedad eran públicos, lo que facilitaba que los propietarios de tierras vendieran o garantizaran sus propiedades; y eran austeros en los asuntos públicos y privados. Igualmente, potenciaban el comercio liberándolo de cargas que los comerciantes ingleses debían soportar: los impuestos de aduanas eran bajos, los litigios comerciales se habían simplificado con la legislación mercantil y era sencillo obtener los derechos de ciudadanía; se respetaba la libertad de credo, con lo que no existía persecución religiosa. No obstante, la mayor ventaja comercial de la que disfrutaban era el bajo tipo de interés. Según Child, Inglaterra podía seguir los pasos de Holanda aprobando una ley que lo fijara en cuatro por ciento en lugar del seis por ciento.

La propuesta de bajar el tipo de interés, la misma que la Cámara de los Comunes había discutido un año antes, suscitó el interés de la Comisión de los Lores, que fijó una fecha para estudiarla en detalle. En esa ocasión, Child fue uno de los oradores más destacados y defendió que un tipo de interés bajo siempre enriquecía a un país. Otros oradores

<sup>10</sup> *Eighth Report of the Royal Commission on Historical Manuscripts, Report and Appendix (Part I), 1881, pp. 133-134.*

intervinieron para decir que el interés bajo era el efecto y no la causa de la riqueza, principal argumento manejado contra la ley de los comunes, y más contundente, que su obra *Brief Observations* recibió de otros autores económicos. Edmund Waller, que en el debate de los comunes se opuso a reducir el tipo de interés, afirmó que:

... it might prove very dangerous to the unsettling of the trade of the nation, that it was not the way to make money plentiful, nor land at a better rate, for it is scarcity of money that makes land at so low a rate and not the height of interest that makes it, nor is it the falling of interest that will make money plentiful, for it [is] with money as it is with other commodities, when they are most plentiful then they are the cheapest, so make the money plentiful and the interest will be low.  
And although the lowness of interest after two or three years may make land sell something better and dearer, yet it will hardly ever raise the rents of lands<sup>11</sup>.

Los primeros ataques que se pronunciaron, e imprimieron, contra *Brief Observations* no se hicieron esperar. Es el caso de *The Interest of Money Mistaken* (1668) de Sir T. Culpeper<sup>12</sup> o *Usury at Six Per Cent Examined* (1669) de Thomas Manley<sup>13</sup>. En cualquier caso, la experiencia holandesa, en la que se apoyaba Child, no corría por completo a su favor. Así, Thomas Grey explica que el interés era tan bajo en Holanda porque los holandeses tenían mucho dinero y pocas tierras; entiende que el dinero que no se podía utilizar para comprar terrenos se ofertaba como préstamo a un tipo de interés bajo; como evidencia menciona que los tipos de interés en Escocia e Irlanda eran especialmente altos, a pesar de haber muchas tierras pero poco dinero. El Coronel Titus, a su vez, argumenta que, puesto que el interés bajo era una consecuencia de la riqueza, sería inútil establecerlo mediante una ley. Si la ley se aprobara, el efecto consistiría en que los usureros exigirían la devolución de sus préstamos. Los comerciantes se arruinarían, las hipotecas se habrían de ejecutar; los que necesitaran dinero se verían obligados a infringir la ley, aunque por el dinero prestado sólo se recibiría el tipo legal, lo que conduciría a la ruina<sup>14</sup>.

Ante las objeciones planteadas, Child negó que se fuera a pedir la devolución de los préstamos si se reducía el tipo de interés. Los usureros no tenían opción: podían prestar su dinero; comprar tierras o no hacer nada, aunque, con toda seguridad, aceptarían el cuatro por ciento antes que nada, si la ley les obligaba. Sus críticos, a su vez, sostenían que los holandeses que se estaban beneficiando de la diferencia de tipos invirtiendo su

---

<sup>11</sup> Caroline Robbins, ed., *The Diary of John Milward, Esq.*, ed. cit., p. 270.

<sup>12</sup> Josiah Child lo incorporó a *Brief Observations* en una reedición que publicó de forma anónima años más tarde: *A New Discourse of Trade, wherein is recommended several weighty points relating to companies of merchants. The Act of Navigation. Naturalization of strangers. And our woollen manufacturers, etc.* [An answer to "Interest of Money Mistaken." (*A Small Treatise Against Usury.* [By Sir T. Culpeper])]. London: John Everingham, 1693. Cfr. nota 41.

<sup>13</sup> Thomas Manley, *Usury at Six Per Cent Examined, and found unjustly charged by Sir T. Culpepper (sic) and J.C. with many crimes and oppressions, whereof 'tis altogether innocent*, London: 1669.

<sup>14</sup> Véase el estudio documentado de William Letwin, *Sir Josiah Child, Merchant Economist, with a reprint of Brief Observations Concerning Trade and Interest of Money (1668)*, Cambridge, Mass.: Harvard University Printing Office, 1959, p. 4.



dinero en Inglaterra, lo retirarían si el interés se bajaba al nivel holandés. Child respondió que no había más de 10.000 libras de dinero extranjero en Inglaterra; coincidió con el argumento de que el interés es el efecto de la riqueza y no un ensayo legislativo. La ley de navegación (*Act of Navigation*) había mejorado la situación del comercio; del mismo modo, tres leyes anteriores habían reducido el tipo de interés máximo al diez, ocho y seis por ciento. Child se preguntaba cuál era el obstáculo para no bajarlo un poco más. La Comisión quedó convencida y trece de los catorce miembros presentes votaron a favor de aprobar una ley para bajar el tipo de interés al cuatro por ciento. El veinticuatro de noviembre el Conde de Essex informaba a la Cámara de que la Comisión también recomendaba aprobar la ley del Registro de la Propiedad y la de Naturalización:

DIE Mercurii, 24<sup>o</sup> die Novembris [1669] (...)

The Earl of Essex reported, "That he was appointed by the Committee for considering of the Reasons and Grounds of the Fall of Rents and Decay of Trade within this Kingdom, to acquaint this House, that the Committee have often met, and made some Progress in the Business and have had before them several Persons of the Committee for Trade, and Merchants, to give their Lordships the best Information they could, concerning the Fall of Rents and Decay of Trade within this Kingdom: And, after a serious Debate of the Matter, for the Present, the Lords Committees do think fit to offer to the Consideration of this House Three Things, as in their Opinions most conduceable to those Ends; as, that it is adviseable,

1. That the Interest of Money be reduced to Four Pounds *per Centum*; and that a Bill b prepared for that Purpose.
2. That one cause of the Decay of Rents and Value of Lands is the Uncertainty of Titles of Estates; and, as a principal Remedy for this, their Lordships offer it as their Opinion to this House, That there be a Bill of Registers for the future.
3. That the Want of People in England is One of the Causes of the Decay of Rents; and One chief Remedy for this is, to have a bill of Naturalization<sup>15</sup>.

La Cámara manifestó su interés por el tema y resolvió que habría que escuchar a los expertos. El primero en intervenir contra la ley fue el Coronel Titus, que amplió los argumentos que ya había expuesto ante la Comisión. Si la ley se aprobaba, habría que devolver los préstamos, lo que causaría grandes trastornos. Las tierras hipotecadas quedarían a disposición de los usureros; los mercaderes jóvenes, que dependían de los créditos, se verían forzados a abandonar su actividad comercial; los huérfanos y las viudas, que subsistían con el interés de su dinero, se verían muy perjudicados; no habría dinero para afrontar una emergencia de carácter público. Las ventajas de aprobar la ley no eran más que un conjunto de especulaciones y conjeturas. La nación nunca estuvo mejor que cuando el tipo de interés era del diez por ciento; con cada una de las reducciones en el tipo de interés, fue mermando el valor de la tierra. El dinero era una materia que, como el carbón, llegaría a ser escasa si se bajaban los precios. Titus también se refirió a la disponibilidad de préstamos; la Cámara solicitó de los expertos que cifraran la cantidad de dinero extranjero que había en Inglaterra. Titus respondió que según los orfebres londinenses la cifra era alta: según el concejal Bucknel, él y sus socios tenían más de 100.000 libras en depósito; Meynel dijo tener unas 30.000. Otro interviniente afirmó que Dericost siempre había tenido unas 200.000 libras de holandeses; también se

<sup>15</sup> *Journals of the House of Lords, Die Mercurii, 24<sup>o</sup> die Novembris, 1669*, vol. XII, pp. 273-274.

informó de otros bancos londinenses. Estas cantidades sobrepasaron los cálculos de Child y debilitaron su posición. Child se centró en rebatir que Inglaterra estaba mejor cuando el tipo de interés era más alto. Según él, los hechos demostraban que en el momento presente había más dinero en Inglaterra. Las dotes para las hijas habían aumentado; se destinaban superiores cantidades de dinero para la formación de aprendices; los ingresos de los aranceles habían subido, lo mismo que los de las rentas en Londres; la capital se estaba reconstruyendo de forma grandiosa y el transporte marítimo de mercancías había aumentado cien veces más en los últimos siete años. Child afirmó que censurar el presente y ensalzar el pasado era habitual, aunque no había duda de que Inglaterra, a pesar de su escasez aparente, se encontraba en una abundancia real. Child se había preocupado de destacar este aspecto desde la primera sesión que la Comisión había celebrado, cuando afirmó que Inglaterra era más rica que lo que la gente podía pensar. Y se convirtió en el elemento clave de su argumentación, al no disponer de otros que pudiesen demostrar que un tipo de interés más bajo sería beneficioso para el país. La experiencia de acuerdo con Child, demostraba sus palabras que, a su vez, convencieron a los Loes. En consecuencia, la Comisión votó a favor de bajar el tipo de interés, pues significaría una revalorización de la tierra.

Sorprendentemente, al día siguiente la Cámara rechazó el informe de la Comisión y la iniciativa se paralizó. Igual suerte tuvieron las propuestas de un Registro de la Propiedad y de mayor tolerancia religiosa. Al menos por esta vez, Child había fracasado:

DIE Veneris, 3<sup>o</sup> die Decembris [1669] (...).

The Earl of Essex reported, "That the Committee of the whole House have considered of the Matter concerning the reducing of Interest-money; and the Opinion of the Committee is, That the lowering of Interest-money from Six Pounds to Four Pounds *per Cent*. Will increase the Value of Land".

The Question being put, "Wether to agree to this Report from the Committee?"

It was resolved in the Negative<sup>16</sup>.

El objetivo de Child era sobre todo de naturaleza política. No debe olvidarse que, ante todo, Child era un hombre de negocios interesado en que ciertas políticas se llevaran a cabo.

### III

La metodología de Child no consiste en partir de unos principios generales para aplicarlos en unas políticas concretas. Su argumento, más bien, consiste en afirmar que si ciertas iniciativas fueron eficaces en el pasado podrían conllevar consecuencias positivas para el futuro. A esas políticas las denomina *causas* de *efectos* deseables, pero nunca intentó demostrar que entre las primeras y los segundos hubiera de existir una relación de consecuencia. La naturaleza de su método es evidente desde las primeras líneas de *Brief Observations*. Según dice, el objetivo de la obra era demostrar que los medios que hicieron que el comercio creciera en los Países Bajos los podía utilizar cualquier país; Inglaterra con mayor facilidad. Y aunque la mayor parte del texto está dedicada a

---

<sup>16</sup> *Ibid.*, *Die Veneris, 3<sup>o</sup> die Decembris, 1669*, vol. XII, p. 289.

mostrar por qué Inglaterra debía bajar el tipo de interés, toda la argumentación viene precedida de un catálogo de catorce medidas utilizadas en Holanda:

First, They have in their greatest *Councils of State and War*, trading Merchants (...).  
 Secondly, Their Law of *Gavel-Kind*, whereby all their Children possess an equal share of their Fathers Estates after their decease (...).  
 Thirdly, Their exact making of all their Native Commodities (...).  
 Fourthly, Their giving great encouragement and immunities to the Inventors of New Manufactures, and the Discoveries of any New Mysteries in Trade (...).  
 Fifthly, Their contriving and building of great ships to sail with small charge (...).  
 Sixthly, Their parsimonious and thrifty Living (...).  
 Seventhly, The education of their Children, as well Daughters as Sons (...).  
 Eighthly, The lowness of their *Customs*, and the heighth of their Excise, which is certainly the most equal and indifferent Tax in the World (...).  
 Ninthly, The careful providing for, and employment of their Poor (...).  
 Tenthly, Their use of BANKS (...).  
 Eleventhly, Their *Toleration of different Opinions in matters of Religion* (...).  
 Twelfthly, *Their Law-Merchant* (...).  
 Thirteenthly, The Law that is in use among them for *transference of Bills for Debt* from one man to another (...).  
 Fourteenthly, Their keeping up PUBLICK REGISTERS of all Lands and Houses, Sould or Mortgaged (...).  
 Lastly, The *lowness of Interest of Money with them*, which in peaceable times, exceeds not three *per cent Per annum*; and is now during this War with *England*, not above four *per cent* at most (...)<sup>17</sup>.

Ese bajo tipo de interés es el que explica la prosperidad holandesa y es, en opinión de Child,

... the *CAUSA CAUSANS* of all the other causes of the Riches of that people; and that if Interest of Money were with us reduced to the same rate it is with them, it would in a short time render us as Rich and Considerable in Trade as they are now...<sup>18</sup>.

Con el fin de dar mayor solidez a este remedio empírico, Child pasa a señalar sus efectos en el pasado y en otros países; responde a posibles objeciones y menciona a los hipotéticos beneficiarios. El recorrido histórico sostiene que, desde que el parlamento aprobó la primera ley para reducir el interés, Inglaterra se fue haciendo más rica; una evidencia que ocupa varias páginas de su librito:

... let us aske the aged, whether five hundred pounds Portion with a Daughter sixty Years ago, were not esteemed a larger Proportion then Two thousands pounds is now: And whether Gentlewoman in those dayes would not esteeme themselves well cloathed in a Searge Gown, which a Chamber-Maid now will be ashamed to be seen in: Whether our Citizens and middle sort of Gentry now are not more rich in Cloaths, Plate, Jewels, and Household Goods, & c. then the best sort of Knights and Gentry were in those dayes. And whether our best sort of Knights and Gentry now, do not exceed by much in those things the Nobility of *England* sixty years past: Many of whom then would not go

<sup>17</sup> J.[osiah] C.[hild], *Brief Observations Concerning Trade, and Interest of Money*, ed. cit., pp. 2-6 *passim*.

<sup>18</sup> *Ibid.*, p. 7.

to the price of a whole Sattin Doublet; the *Embroiderer* being yet living, who hath assured me he hath made many hundreds of them for the Nobility with Canvas backs<sup>19</sup>.

A estas comparaciones de la historia inglesa le sigue un informe geográfico que pone de manifiesto el principio general de que:

... to know whether any Country be rich or poor, or in what proportion it is so, no other question needs to be resolved, but this, *viz. What Interest do they pay for Money?* Neer home we see it evidently in *Scotland* and *Ireland*, where *ten* and *twelve per cent.* is paid for Interest, the people are poor and despicable, their Persons ill cloathed, their Houses worse provided, and Money intolerably scarce, notwithstanding they have great plenty of all provisions, nor will their Land yield above eight or ten years purchase at most....

In *Spain* the usual Interest is ten and twelve per cent. And there, notwithstanding they have the only Trade in the World for Gold and Silver, Money is no where more scarce; the people poor, despicable, and void of Commerce, other then such as *English, Dutch, Italian, Jews*, and other Forreigners bring to them; who are to them in effect, but as Leeches, who suck their blood and vital Spirits from them.

I might urge many other instances of this nature, not only out of Christendom: But from under the *Turks* Dominions; *East India* and *America*: but every man by his Experience in Forreign Countries, may easily Inform himself, whether this Rule do universally hold true or not<sup>20</sup>.

A pesar de este conjunto de datos –el propio Child lo reconoce–, no queda aclarado el *quid* de la cuestión:

Now if upon what hath been said, it be granted that *de facto*, this Kingdom be reacher at least four-fold (I might say eight fold) then it was before any Law for Interest was made, and that *all the Countries are at this day richer or poorer in an exact proportion to what they pay, and have usually paid for the Interest of Money*; it remains that we enquire carefully, wither the abatement of Interest be in truth the *Cause* of the Riches of any Country, or only the Concomitant or Effect of the Riches of a Country; in which seems to lie the Intricacy of this Question<sup>21</sup>.

Después de tratar este asunto con las personas de mayor talento que conocía y de leer todos los libros que pudo encontrar, llegó a la conclusión de que el tipo de interés bajo genera riqueza y fundamentó su argumentación en los datos y su autoridad; en vez de ofrecer una demostración positiva de que su conclusión era la correcta, se limitó a rechazar las objeciones que recibió y que, por otra parte, se referían a las dificultades prácticas que se podían derivar de la política de bajar el tipo de interés; ninguna de ellas cuestionaba el planteamiento teórico de que un tipo de interés bajo hace que un país llegue a ser rico y próspero.

*Primera objeción:* si se baja el tipo de interés es posible que holandeses y otros inversores extranjeros retiren su dinero. Child responde que eso no sucedería si se redujera al cuatro por ciento, dado que los holandeses sólo contaban con un tres por ciento en su país; y

---

<sup>19</sup> *Ibid.*, pp. 7-8.

<sup>20</sup> *Ibid.*, p. 9.

<sup>21</sup> *Ibid.*, p. 10.

aunque retirasen sus fondos, Inglaterra se beneficiaría de todos modos porque el prestamista siempre se enriquece a costa del prestatario. Además, si al mismo tiempo se aprobaba:

... a Law for *Transferring Bills of Debt* (...) we should not miss the *Dutch* money, were it ten times as much as it is among us; for that such a Law will certainly supply the defect of at least one half of all the ready money we have in use in the Nation<sup>22</sup>.

*La segunda objeción* se refiere a que la reducción del tipo de interés aumentaría el precio de la tierra, lo que conllevaría una subida de las rentas, los precios de los frutos del campo y, finalmente, todos los precios, lo que haría que los pobres tuvieran una vida más difícil. Parece que Child coincidía en que supondría una subida de precios, pero defendía que los pobres terminarían beneficiándose, aplicando el principio general: "...wherever Provisions are for continuance of years dear in any Country, the people are rich; and where they are most cheap throughout the World, for the most part the People are very poor"<sup>23</sup>. La explicación defiende la idea de que los pobres trabajan cuando los precios son altos y se relajan cuando son bajos.

A la *tercera objeción* de que los usureros ingleses exigirían el reintegro de sus préstamos, Child responde que no lo harían y si lo hacían los propietarios de terrenos no se verían perjudicados pues el precio de la tierra subiría tanto que merecería la pena vender y pagar las hipotecas.

*Cuarta objeción*: A los que sostenían que la Corona no había podido disponer de suficiente dinero cuando el interés legal estaba al seis por ciento y que tendría mayores dificultades si descendía al cuatro por ciento, Child les respondió:

The legal Rate is now six *per cent.* but his Majesty, or such as have disposed of his Majesties Exchequer-Tallies, have been said to give ten and twelve in some cases; and if the legal Rate were ten, his Majesty might probably give thirteen or fourteen: so if Interest be brought to four *per cent.* his Majesty in such cases as he now gives ten, must give six or seven, by which his Majesty would have a clear advantage<sup>24</sup>.

*Quinta objeción*: Una reducción perjudicaría a huérfanos y viudas que viven de sus intereses. Child contesta que los albaceas de sus propiedades podrían invertir su dinero en terreno o en el comercio, pues su valor aumentaría si se bajaba el interés. En cualquier caso, "...the damage such *Heirs* and *Orphans* will sustain in their minority (being but two *per cent.*) is inconsiderable in respect of the great advantage will acree to the Nation in general, by such abatement of Interest"<sup>25</sup>.

En todas sus respuestas Child hace hincapié en que bajar el tipo de interés conllevaría una reducción de préstamos y, en caso de producirse, sería beneficiosa. Según Child, los préstamos serían menos costosos y la tierra subiría de precio, lo que comportaría una mejora para el Rey, la nobleza, la burguesía, los mercaderes y los agricultores. Además,

<sup>22</sup> *Ibid.*, p. 11.

<sup>23</sup> *Ibid.*

<sup>24</sup> *Ibid.*, p. 12.

<sup>25</sup> *Ibid.*, pp. 12-13.

dado que los mercaderes ingleses podrían competir mejor en el comercio internacional, los beneficios se extenderían a marineros, armadores, pañeros y a todos los profesionales relacionados con el comercio; sólo los usureros saldrían perjudicados. El método consistiría en seguir el modelo holandés:

... whereas our neighbours the *Netherlanders* (...) against whom, we fight *Dwarfs and Pigmies in Stocks and Experience*, being *younger Brothers of Gentlemen*, that seldom have above one thousand pounds, sometimes not two hundred to begin the world with: Instead I say of such young men and small stocks (if this Law pass) we shall bring forth our *Sampsons and Goliahs* in Stocks, subtilty, and experience in Trade to coap with our potent Adversaries on the other side<sup>26</sup>.

El objetivo de Child era convencer a los lectores de que su política iba a funcionar, poco importaba cómo. Sorprendentemente, no construyó ninguna teoría general ni empleó ningún método de persuasión. Su argumentación, según él mismo reconoce, gira en torno a si un interés bajo es la causa de la riqueza nacional o su efecto. En defensa de su postura se limita a decir que él y otros más piensan que es la causa. Dedujo que era de esta manera detallando la posible secuenciación de acontecimientos, sin molestarse en explicar cómo la presunta causa ocasionaba el presunto efecto o en mostrar que dos sucesos eran algo más que mera coincidencia; que la presunta causa era más bien un obstáculo o, en realidad, el efecto. Con posterioridad, al contestar a las críticas recibidas, Child adoptó la postura de que el bajo tipo de interés es, al mismo tiempo, causa y efecto de la riqueza nacional; que es una postura defendible desde la lógica y la economía. En la argumentación de Child la afirmación de que un bajo tipo de interés impuesto por ley puede ser la causa de la riqueza es pura anécdota. Si el análisis es o no correcto es un aspecto que no se contempla en *Brief Observations*.

Los datos que Child presenta son de desigual calidad. Algunas cosas que dice pertenecían a la cultura popular. Todo el mundo había asumido que, desde comienzos del siglo XVII, Holanda se había convertido en la nación más rica de Europa. Todo el mundo sabía que los holandeses seguían las políticas que Child les atribuía; que, a modo de ejemplo, eran tacaños o que sus buques mercantes navegaban desarmados. Sin embargo, no todas las cosas que Child defendía eran comúnmente aceptadas. En concreto, sus críticos negaban que los holandeses siguieran lo que él definía como política fundamental y decían que no habían bajado el tipo de interés por ley. Cuando sus aseveraciones generaban dudas, Child se reafirmaba en las mismas y pasaba la carga de la prueba a su crítico, cuestionando su experiencia, inteligencia y buena fe y apelando a su propia autoridad. Esta forma de argumentación está en consonancia con el método que seguía: sus afirmaciones rara vez se fundamentaban en evidencias concretas que pudiera presentar; por lo general provenían de otros autores. Sería exagerado decir que *Brief Observations* es una mera recopilación de ideas de otros escritores que Child adoptó como propias.

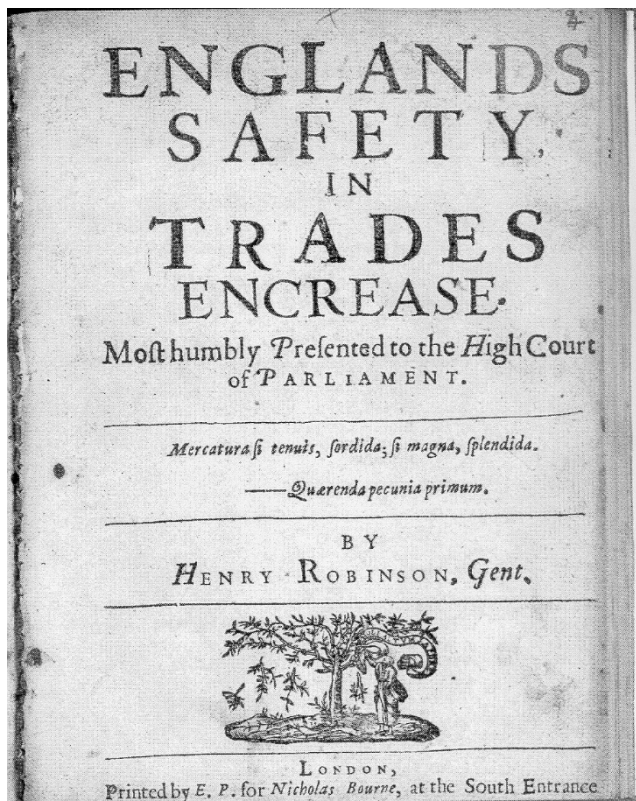
Las fuentes de Child se encuentran dispersas en un buen número de libros y escritos de autores ingleses que intentaron sustanciar el éxito comercial de los holandeses y alentaron para que se adoptara su política como modelo a seguir por los ingleses. Este tipo de literatura alcanzó su máximo exponente con *Observations upon the United*

---

<sup>26</sup> *Ibid.*, pp. 13-14.

*Provinces of the Netherlands* (1672) de Sir William Temple<sup>27</sup> que, a su vez, proviene de *Englands Safety, in Trades Encrease* (1641) de Henry Robinson<sup>28</sup>, mercader londinense y folletista notable por su visión liberal de los temas religiosos y económicos; fue, con toda probabilidad, el autor más influyente de los primeros admiradores de los holandeses. En *Englands Safety, in Trades Encrease* Robinson menciona, y estudia con cierto detenimiento, diecisiete métodos con los que Inglaterra podría mejorar las condiciones del comercio (Figura 2):

**Figura 2. *Englands Safety, in Trades Encrease* de Henry Robinson (1641), obra influyente que encuentra huella innegable en el tratado de Child**



1. By granting priviledges to Sundry Townes and places....
2. By bringing interest downe to 6. per 100. at most.
3. By lighting of the costumes....

<sup>27</sup> Sir William Temple, *Observations upon the United Provinces of the Netherlands*, with an Introduction by G.N. Clarck, Cambridge: At the University Press, 1932.

<sup>28</sup> Henry Robinson, *Englands Safety, in Trades Encrease*. Most humbly Presented to the High Court of Parliament by Henry Robinson, Gent., London: Printed by E.P. for Nicholas Bourne at the South Entrance, 1641.

4. *By cherishing and furthering our severall Plantations in Virginia, Bermudus, Saint Lawrence, Saint Christophers and elsewhere....*
5. By using all possible meanes for prosecuting and advancing the Fishing employment in generall.
6. *By setting stricter orders for overseeing and sealing cloth, and all sorts of Woollen goods.*
7. *By encouraging new manufactures with immunities and priviledges.*
8. By free exporting of forraine commodities with little or no Custome, which will make England the Emporium of all other Countreyes.
9. By his Majesties protecting the East India Companie....
10. *By Constituting a Court of Marchants....*
11. *By erecting of a Banke where payments may bee made by assignation.*
12. *That a course be taken for secure turning over bills of debts from one man to another.*
13. *That a Faire or money Mart be settled like that of Placentia in Italy or Lyons in France....*
14. That Inland Trade and Navigation which is carriage of goods and Marchandize within the Countrey bee facilitated and promoted.
15. That all Marchants trading for one place and Province be contracted into a Corporation.
16. *That there be Commissioners as a peculiar and select Magistrate of so many as shall be thought fitting to sit weekly advising and consulting for the advancement of Trade and Commerce.*
17. And lastly that all Marchants have certaine immunities from being called to inferiour offices and services where they live, and other priviledges of due respect ...<sup>29</sup>.

Al abordar cada método Robinson explica por qué sería útil y con este propósito examina cómo los utilizaban las grandes potencias comerciales del momento: Francia, Venecia, a veces los Países Bajos, si bien, en este último caso, los holandeses todavía no habían alcanzado la preeminencia comercial que hizo que algunos autores ingleses los presentaran como ejemplo a imitar. Cuando llegó ese momento, los sucesores de Robinson les atribuyeron las políticas que éste les había reconocido como mérito propio. Ese es el espíritu que Child refleja. De las quince que menciona, diez provienen de Robinson. Algunas que en esencia son las mismas en Child y Robinson le llegaron al primero a través de otros escritores que siguieron o levemente modificaron los postulados de Robinson, aunque, lo mismo que Child, son también muy similares a los de Robinson en fondo, forma y orden de presentación. Uno tiene la impresión de que Child los escribió teniendo delante el texto de Robinson.

La fidelidad con la que Child sigue a Robinson se hace más diáfana en su refutación de los argumentos esgrimidos contra la bajada del tipo de interés. Robinson consideró *tres objeciones*. La *primera* señala que tan pronto como se reduzca el tipo de interés en Inglaterra, los extranjeros dejarán de depositar allí su dinero, a lo que Robinson contesta:

Neither can any thing materially bee objected against this bringing down of interest, save that strangers will not send their Money hither to be put out at so low a rate so abridge the trade, but to this may well be answered, it were good they brought none at

---

<sup>29</sup> *Ibid.*, pp. 4-5. Los puntos en *itálica* son los que Child incorpora a su obra.



all, being better to have a little trade with a greater profit to be divided amongst ourselves, than a larger trade with lesse benefit on it, and that chiefly to go to strangers<sup>30</sup>.

Child, por su parte, también rechazó las objeciones. La primera que contempló coincide con lo que acabamos de ver en Robinson; señala que los impositores extranjeros no retirarían sus fondos, siempre que continuasen ganando más dinero en Inglaterra que en su país y concluye de modo similar a Robinson:

... if Interest be brought but to four *per cent.* no *Dutchman* will call in his Money that is out upon good Security in *England*, because he cannot make above three *per cent.* of it upon interest at home. But if they should call home all the Money they have with us at Interest, it would be better for us than if they did it not; for *the Borrower is always a slave to the Lender*, and shall be sure to be always kept poor, while the other is fat and full<sup>31</sup>.

La segunda objeción que Robinson considera es la referente a que los usureros ingleses reclamarían sus depósitos, a lo que responde que no lo harían porque aunque preferirían mayor interés, se conformarían con uno menor antes que con ninguno.

En lo tocante a la tercera objeción –la revalorización de la tierra–, Robinson responde que no se revalorizaría tanto como se podía pensar y, en todo caso, sería de desear una subida en el precio de la tierra. Child coincide en las respuestas; tan solo se limitó a alterar el orden de las objeciones. El orden que Robinson había seguido era razonable, pues sus objeciones primera y segunda son una argumentación lógica ante la eventualidad de que se bajara el tipo de interés: descenderían los fondos en depósito por la reacción de los impositores extranjeros y nacionales. La tercera objeción es producto natural de las anteriores: los usureros, después de retirar su dinero, lo invertirían en terrenos, con lo que su precio se elevaría. No obstante, la secuenciación de las objeciones de Child no es tan satisfactoria. Las ordenó al azar; lo que demuestra que, aunque comprendió a la perfección el enfoque de Robinson, no supo apreciar el razonamiento económico que estableció el orden en el que Robinson presentó su argumentación.

Robinson sirvió de fuente de inspiración no sólo a Child sino también a otros autores en los que, a su vez, éste se fundamentó. Así en 1651 se publicó un folleto titulado *The Advocate* bajo el pseudónimo de *Philopatris*, que el Dr. Benjamin Worsley utilizó en alguna de sus obras<sup>32</sup>. Es el propio Worsley el que en la narración de su carrera a Lady Clarendon dice que fue "the first sollicitour for the act for the management of trade and navigation and put the first file to it, and after writ the advocate in defence of it"<sup>33</sup>. La

<sup>30</sup> *Ibid.*, p. 7.

<sup>31</sup> J.[osiah] C.[hild], *Brief Observations Concerning Trade, and Interest of Money*, ed. cit., p. 11.

<sup>32</sup> Philopatris [Benjamin Worsley], *The Advocate: Or A Narrative of the State and Condition of Things Between the English and Dutch Nation in Relation to Trade...*, London: William Du-Gard, 1651. Conviene no confundir este Philopatris con otro que veremos más adelante. La utilización del mismo pseudónimo es mera coincidencia.

<sup>33</sup> Bodleian Library, Clarendon Mss., 75, f. 300; citado en Charles M. Andrews, *The Colonial Period of American History*, 4 vols. New Haven: Yale University Press, 1934-38, vol. IV, p. 60.

autoría de Worsley también la confirma Sir William Petty en su obra *Reflections upon Some Persons and Things in Ireland* (1660) en la que menciona *The Advocate* y adscribe su autoría a, por lo que se deduce, su enemigo Worsley:

As for M. Worsley, I have known him so many things, and so apt to be any thing that will make him great; That I shall describe his Religion no further then by referring you to the Preface before his Folio pamphlet, intituled in very big Letters, The Advocate. That frippery and longlane of thredbare notions concerning Trade<sup>34</sup>.

Los préstamos que Worsley toma de Robinson se refieren a todo aquello que le pudiera resultar útil para su objetivo: la defensa de la Ley de Navegación (*Navigation Act*) de la que se consideraba promotor y arquitecto. En vista de su objetivo, prestó especial atención a la forma que los holandeses tenían de gestionar su marina mercante, cualidad que consideraba la causa más destacable del enriquecimiento holandés y la deficiencia más acusada del comercio inglés. Amplió la afirmación escueta de Robinson de que los holandeses poseían muchos barcos y construyó una información detallada de la práctica mercante holandesa que, a su vez, Child adoptó más tarde, como podemos observar en una comparación de sus textos:

#### WORSELEY

1. Few merchant's ships among the Hollanders were ships of much defense (...) and so they were neither at so great a *charge* (...) in building them, nor did carry a proportion of men or victual (...) answerable to English shipping of the same *burthen*.
2. Several trades they did drive in *fleets* with great (...) vessels, having never a gun at all in them....
3. Those their fleets were (...) carefully and constantly attended with a *convoy* at the public charge<sup>35</sup>.

#### CHILD

Their contriving and building of great Ships to sail with small *charge*, not above *one third* of what we are at, for Ships of the same *Burthen* in England; and compelling their said Ships (being of small force) to sail always in *Fleets*, to which in all times of danger they allow *Convoy*<sup>36</sup>.

La similitud entre ambos textos es grande y se observa en que los dos autores utilizan palabras clave como *charge*, *burthen*, *fleets* y *convoy*. La única información que Child añade a las palabras de Worsley es la cifra *one-third*, referente a los gastos de transporte marítimo que los holandeses tienen que afrontar en comparación con los ingleses. Esa cifra se observa incluso en estudios sobre la época realizados en el siglo XIX:

---

<sup>34</sup> William Petty, *Reflections upon Some Persons and Things in Ireland, by Letters to and from Dr. Petty: With Sir Hierome Sankey's Speech in Parliament*, London: Printed for John Martin, Jams Allestreya, and Thomas Dicas, and are to b sold at the Bell in St Pauls-Church-yard, 1660, p. 89.

<sup>35</sup> Philopatris [Benjamin Worsley], *The Advocate*, ed. cit., p. 3. La itálica es nuestra.

<sup>36</sup> J.[osiah] C.[hild], *Brief Observations Concerning Trade, and Interest of Money*, ed. cit., p. 4. Worsley plantea su argumentación en tres etapas; Child no las indica, pero subyacen a la estructura de su enunciado. La itálica es nuestra.

The advantages gained by cheap and adaptable shipbuilding, and cheap and careful navigation, were summed up in the lowest freight rates of Europe, and the most extensive and efficient merchant marine. In years when both England and the Republic were at peace, Dutch rates would be  $\frac{1}{3}$  to  $\frac{1}{2}$  lower than English for the same voyage<sup>37</sup>.

Además de lo que acabamos de ver, no se aprecia en la obra de Child más información proveniente de *The Advocate*, si bien durante años Child y Worsley colaboraron en el Consejo de Comercio (*Council of Trade*). El resto de recomendaciones que Child presenta tienen su origen en otros autores. De entre ellos destacan Samuel Lambe con su obra *Seasonable Observations...* (1657) muy cercano, como Child, al Dr. Worsley<sup>38</sup> y Sir William Petty con *A Treatise of Taxes and Contributions* (1662), único autor al que cita<sup>39</sup>. La práctica de fundamentarse en libros anteriores era corriente entre los autores económicos y de otros campos. Lo único que llama la atención es que Child pretendía ser original, como se puede comprobar en *Brief Observations*. Estaba persuadido –afirma–, de que la reducción del tipo de interés era el mejor escenario para la situación que se vivía en Inglaterra:

His Majesty was graciously pleased at the opening of the last Session of this Parliament, to propose to the consideration of Both Houses, the Ballancing of the Trade of the Nation; to effect which, in my opinion, the Abatement of Interest is the first and principal *Engine*, which ought to be set on work, which notwithstanding, I should not have presumed to expose it to publique censure, on my own single opinion, if I had not had the concurrence of much better Judgments then my own; having never seen any thing in print for it (though much against it until the latter end of *January* last, at which time, a Friend whom I have often discoursed with, upon this subject, met with by accident, a small tract to the same purpose, wrote neer 50 years agoe, which he gave me; and I have, for publique good, thought fit to annex it hereunto, *verbatim*<sup>40</sup>.

Child se proclama original en *Brief Observations*:

<sup>37</sup> Violet Barbour, "Dutch and English Merchant Shipping in the Seventeenth Century," en E.M. Carus-Wilson, ed., *Essays in Economic History*, London: Edward Arnold (Publishers) Ltd., 1954, pp. 227-253; p. 249.

<sup>38</sup> Samuel Lambe, *Seasonal Observations Humbly Offered to His Highness the Lord Protector*, London: Printed at the author's charge, to be sold by William Hope, 1657.

<sup>39</sup> William Petty, *A Treatise of Taxes and Contributions. Shewing the Nature and Measures of Crown-Lands. Assessments Customs. Poll-money. Lotteries. Benevolence. Penalties. Monopolies. Offices. Tythes. Raising of Coins. Harth-money. Excize, & c. With Several Intersperst Discourses and Digressions concerning Warres. The Church Universities. Rents and Purchases. Usury and exchange. Banks and Lombards. Registries for Conveyances. Beggars. Ensurance. Exportation of Money. Wool. Free-Ports. Coins. Housing. Liberty of Conscience & c. The same being frequently applied to the present state and affairs of Ireland*, London: Printed for N[athaniel] Brooke, at the Angel in Cornhill, 1662.

<sup>40</sup> J.[osiah] C.[hild], *Brief Observations Concerning Trade, and Interest of Money*, ed. cit., "Svpliment," pp. 17-18. El tratado al que se refiere es *A Tract Against Usurie* que, de forma anónima, había publicado Sir Thomas Culpepper en 1621. Poco tiempo después de que Child lo recuperara del olvido, el hijo de aquel lo publicó de nuevo en 1668: *A Tract against the High Rate of Usurie...* The Fourth Edition to which is added a Preface by Sir Thomas Culpepper Jun. London: T. Leach for Christopher Wilkinson, 1668.

I have I think fully proved to the Conviction of all men not wilfully blind, have been the real effects thereof, and that to a greater proportion then he did premise [Culpepper], every Paragraph whereof was writ by me, and Copies thereof delivered to several worthy Members of this *Parliament*, many Months before ever I saw or heard of this, or any thing else, Writ or Printed to the like purpose<sup>41</sup>.

Y en defensa de su originalidad, una de las credenciales que presenta es un testimonio independiente, publicado cincuenta años antes y que figura como anejo de su obra: el tratado de Sir Thomas Culpepper. Child, además de proclamarse original, pretende que se le considere objetivo. Su obra, en sintonía con la de otros autores económicos de su tiempo, abunda en declarar sus buenas intenciones:

... I shall proceed to publish my Thoughts and Observations concerning some other things that have relation to Trade, which I do without any purpose or design, save only to give occasion to my *Country-men*, to be Discoursing and Meditating upon those things which have a tendency to publick Good, from whence (though my Suggestions should be mistakes) probably some good effect may ensue, and therefore the Ingenious, I know, though they may differ from me, will not blame me for the attempt<sup>42</sup>.

Lograr la fama de ser objetivo no era fácil en el siglo XVII. Ser un experto no garantizaba que sus propuestas fueran imparciales; al contrario, la mayoría pensaba que cualquier recomendación referente a asuntos económicos debía examinarse cuidadosamente, pues podía ser una iniciativa enraizada en los intereses particulares del autor más que en una preocupación desinteresada por el bien común. El escepticismo estaba justificado. Muchos autores, en su condición de mercaderes, esperaban tener beneficios inmediatos de las políticas que propugnaban en su condición de expertos. Cuando las palabras sólo tenían el objetivo de llenar sus bolsillos y cuando para los mercaderes lo más importante eran sus propios intereses, era sencillo condenar a cualquier autor. Child, en este contexto, era especialmente vulnerable. Sus relaciones mercantiles, religiosas y políticas generaban la sospecha de que se guiaba por razones económicas distintas de lo que proclamaba.

#### IV

La carrera de mercader de Child, que había iniciado de la forma habitual, pronto lo puso en contacto con los asuntos públicos. Sí conviene reparar, no obstante, que la confusión que reina en torno a la familia y juventud de Child es notable. H.R. Fox Bourne afirma que el padre de Child fue un mercader londinense que amasó una considerable fortuna; adquirió propiedades en Bedfordshire y, en 1640, fue designado Sheriff de ese

---

<sup>41</sup> *Ibid.*, p. 18.

<sup>42</sup> Josiah Child, *A New Discourse of Trade*, Wherein is Recommended several weighty Points relating to Companies of Merchants, The Act of Navigation. Naturalization of Strangers. And our Woollen Manufacturers. The Balance of Trade. And the Nature of Plantations, and their Consequences in Relation to the Kingdom, are seriously Discussed. And some Proposals for erecting a Court of Merchants for determining Controversies, relating to Maritime Affairs, and for a Law for Transferrance of Bills of Debts are humbly Offered. London: Printed, and sold by John Everingham, at the Star in Ludgate-Street, in the Year 1693.

condado<sup>43</sup>. Sin embargo, no hay prueba fehaciente en los archivos que demuestre que el Sheriff Richard Child es el padre de Josiah. La única información disponible sobre la juventud de Child la encontramos en el *Diario* de John Evelyn:

I went to see Sir *Josiah* Childs prodigious Cost in planting of Walnut trees, about his seate, & making fish ponds, for many miles in Circuite, in Eping-forest, in a Cursed & barren spot; as commonly these over grown & suddainly monied men for the most part seate themselves: He from an ordinary Merchants Apprentice, & managements of the E. *Indian Comp*: Stock, being arrived to an Estate of (tis said) 200000 pounds<sup>44</sup>.

Del dato escueto que había sido aprendiz, Lord Macauley nos presenta el siguiente retrato de Child:

This commercial grandee, who in wealth, and in the influence which attends wealth, vied with the greatest nobles of his time, was Sir Josiah Child. There were those who still remembered him as an apprentice, sweeping one of the counting houses of the City. But from a humble position his abilities had raised him rapidly to opulence, power and fame. Before the Restoration he was highly considered in the mercantile world. Soon after that event he published his thoughts on the philosophy of trade. His speculations were not always sound: but they were the speculations of an ingenious and reflecting man<sup>45</sup>.

La evidencia más temprana que tenemos de la vinculación de Child con la cosa pública data de 1650, cuando sólo era un joven de veinte años y asumió la responsabilidad de transportar las provisiones de los barcos de Plymouth a Lisboa en nombre de la flota parlamentaria:

Certificate by Oliver Ceely, Mayor of Plymouth, that Anthony Tutchen, master of the Brazil frigate of London, and Josiah Child, Merchant, deposed before him, that on the 2nd inst., they arrived at Plymouth, and the next day went to Francis Holt, agent of the Navy Commissioners, and of the victuallers of the Parliament fleet, to receive 100 or 120 tons of victuals to be transported for Lisbon<sup>46</sup>.

Como podemos comprobar, en esta anotación se describe a Child como mercader, aunque por el contexto se deduce que pudo actuar de sobrecargo, una posición que solían ocupar los jóvenes al terminar su periodo de aprendizaje. En 1653 era agente de los Comisionados del Almirantazgo (*Admiralty Commissioners*) y en dos años se convirtió en Vicetesorero de la Armada en Portsmouth, puesto que ocupó hasta la Restauración (1660) y en el que la responsabilidad más importante consistía en aprovisionar y avituallar los barcos. Durante estos años también destacó en la administración civil de Portsmouth, de donde fue concejal en 1655, teniente de alcalde en 1656 y alcalde en 1658. Esta actividad política, sin mencionar otras que desconocemos, levantó sospechas de deslealtad

<sup>43</sup> H.R. Fox Bourne, *English Merchants. Memoirs in Illustration of the Progress of British Commerce*, London: Chatto and Windus, 1886, pp. 231-246.

<sup>44</sup> John Evelyn, *The Diary of John Evelyn*, Ed. by E.S. de Beer, London: Everyman's Library, 2006; 16 March 1683; p. 661.

<sup>45</sup> Lord Macauley, *The History of England. From the Accession of James the Second*, 6 vols., Ed. by Charles Harding Firth, London: Macmillan and Co., Limited, 1914, vol. V, p. 2096.

<sup>46</sup> *Calendar of State Papers, Domestic Series*, 1650, (21 May 1650), p. 172.

una vez restaurada la monarquía, por lo que los Comisionados que nombró Carlos II lo apartaron de la Corporación de Portsmouth en 1662. Que cayó en desgracia lo demuestra el hecho de que, durante los tres años siguientes no tuvo negocios con la Armada<sup>47</sup>.

A pesar de este contratiempo, en 1665 comenzó de nuevo a vender suministros a la Armada, llegando a ser un especialista de esta rama del comercio. Suscribió un contrato para suministrar madera a la Armada, fundamentalmente mástiles que importaba de Nueva Inglaterra. Se convirtió en el proveedor de cerveza de la Armada, razón por la que adquirió una fábrica en Southwark, con lo que pasó a ser también cervecero del rey. Además también comerciaba con otros productos que exportaba con la Compañía de las Indias Orientales (*East India Company*)<sup>48</sup>. Child pasó a ser uno de los proveedores más importantes de los barcos, por lo que Samuel Pepys le sugirió que propusiera a la armada un contrato de avituallamiento, que consiguió años más tarde a pesar de la negativa inicial:

Mr. Child called in and his paper read about victualling the Navy. Charnock is to margent the rules given in by the Commissioners of the Navy concerning the victualling. Three copies of these marginal notes to be made, Mr. Child to have one, Sir Denys Gauden one, and Mr. Dodington one<sup>49</sup>.

A partir de aquel momento, se consideró que Child era un experto en asuntos navales; si bien un experto con un perfil político bien definido. Así se puso de manifiesto cuando en 1669 lo propusieron para formar parte del Consejo de Marina (*Navy Board*). El Duque de York, a la sazón Primer Lord del Almirantazgo, se opuso a su nombramiento, pues entendía que se trataba de una maniobra de Buckingham para minar su autoridad imponiéndole miembros de la oposición a la corona en el Consejo de Marina. En consecuencia, su rechazo de Child fue terminante, máxime porque consideraba que los mercaderes eran incapaces de gobernar la Armada, aún cuando sus simpatías políticas fueran menos sospechosas que las de Child. En una reunión posterior del Consejo de Marina, el Duque reiteró su postura, con intervenciones a favor y en contra de Child, que incomodaron al Duque y reforzaron su determinación de dejar a Child fuera del Consejo:

To White Hall, where the Duke of York met the Office, and there discoursed of several things, particularly the Instructions of the Commanders of the ships. But here happened by chance a discourse of the Council of Trade, against which the Duke of York is mightily displeas'd, and particularly Mr. Child, against whom he, speaking hardly, Captain Cox did second the Duke of York, by saying that he was talk'd of for *an unfair dealer with masters of ships, about freight*: to which Sir T. Littleton very hotly and foolishly replied presently, that *he never heard any honest man speak ill of Child*; to which the Duke of York did make a start reply, and was angry<sup>50</sup>.

---

<sup>47</sup> R. East, ed., *Extracts from Records in the Possession of the Municipal Corporation of the Borough of Portsmouth and from Other Documents Relating Thereto*, Portsmouth, 1891.

<sup>48</sup> Ethel Bruce Sainsbury, *A Calendar of the Court Minutes, etc. of the East India Company, 1664-1667*, with an Introduction and Notes by Sir William Foster, Oxford: At the Clarendon Press, 1925, p. 294.

<sup>49</sup> *Calendar of Treasury Books, 1667-1668*, (10 August 1668), p. 409.

<sup>50</sup> Samuel Pepys, *The Diary of Samuel Pepys*, 2 vols., Ed. by Ernest Rhys, London: J.M. Dent & Co., 1906, vol. II, pp. 687-688. La itálica es nuestra.

Uno de los hechos que más contribuyó a desacreditar a Child ante el Duque de York fue su pertenencia al Consejo de Comercio (*Council of Trade*). Los más extremistas, dentro de lo que podríamos denominar partido cortesano (*Court Party*), sospechaban que el Consejo era parte de una conspiración auspiciada por Buckingham y Shaftesbury a fin de que el parlamento predominara sobre el rey privándole de dinero, concediéndole únicamente las cantidades destinadas a satisfacer objetivos que ellos aprobaran. Sus planes se vieron alterados por los ingresos de determinados impuestos que los *Acuerdos de la Restauración* asignaban de forma permanente al rey Carlos: Todo lo que se recaudaba en aduanas, impuestos de chimeneas y ciertos impuestos nacionales iba directamente al rey sin que necesitara el permiso del parlamento. Dado que las cantidades recaudadas variaban, en concreto los ingresos aduaneros subían y bajaban dependiendo del volumen del comercio internacional, la oposición podía limitar el poder del rey obstaculizando el flujo comercial. Esa es la razón, según Roger North, que veía maquinaciones de los *Whigs* por todas partes, para que algunos de sus miembros sostuvieran que el comercio internacional era ruinoso para la nación. Esta extraña perspectiva tenía un claro significado: el comercio exterior era el que sostenía a la corona, sin necesidad de estar a merced del parlamento. Para hacer realidad su propósito, siempre según Roger North, Buckingham y Shaftesbury convencieron al rey de que, dado que los asuntos comerciales que se presentaban ante el Consejo Privado (*Privy Council*) estaban relacionados con los mercaderes, se debía constituir un Consejo de mercaderes elegidos por su madurez e imparcialidad. Lo que estos ministros pretendían no era otra cosa que introducir a sus partidarios en el Consejo: "This plausible Project was put in Execution and the Leaders of the fanatic Party in the City, as Love, Child & c. were the Commissioners; for so it was plotted"<sup>51</sup>.

La relación de miembros del Consejo de Comercio (*Council of Trade*), al menos en parte, confirma la sospecha de North. Exactamente: treinta de los cuarenta y seis miembros eran nobles o altos funcionarios de la corona. Es de suponer que ni el mismísimo North daría crédito a que el Duque de York, el *Lord Keeper*, el *Lord Privy Seal*, los Secretarios de Estado y el resto de los miembros del Consejo Privado, estuvieran todos confabulados en una conspiración contra el rey. Aunque North siempre habría podido decir que esos dignatarios eran meros objetos decorativos y que los que de verdad constituían el Consejo eran los diez o doce mercaderes restantes que se encargaban de redactar los informes, aconsejar al rey y comparecer ante las comisiones parlamentarias y gubernativas. Por sus creencias generaban desconfianza en los simpatizantes de la *High Church* de la Iglesia de Inglaterra y cálido recibimiento entre los que pensaban que la heterodoxia religiosa y la supremacía parlamentaria son ingredientes fundamentales del republicanismo. En todo caso, la relación completa de los miembros del consejo, como se puede comprobar en la *House of Lords Record Office*, era:

The Duke of York, Prince Rupert; The Lord Keeper (Orlando Bridgeman); The Lord Privy Seal (Roberts); The Dukes of Buckingham, Albermale, and Ormonde; The Earls of

---

<sup>51</sup> Roger North, *Examen: or An Enquiry into the Credit and Veracity of A Pretended Complete History; Shewing the Perverse and Wicked Design of It, and the Many Falsities and Abuses of Truth Contained in It. Together with Some Memoirs Occasionally Inserted. All Tending to Vindicate the Honour of the Late King Charles the Second, and His Happy Reign, from the Intended Aspersions of That Foul Pen. By the Honourable Roger North, Esq.;* London: Printed for Fletcher Gyles against Gray's - Inn Gate in Holborn, MDCCXL [1740], p. 461.

Devonshire, Bridgewater, Sandwich, Ossery, Anglesey, Carlisle, Craven, and Lauderdale; Viscount Halifax; Lords Arlington, Berkley of Berkley, Berkley of Stratton, Holles and Ashley; Thomas Clifford, George Cartrett, John Trevor, William Morris, William Coventry, Thomas Osborne, Thomas Littleton, Henry Blount, George Downing, Andrew Riccard, William Thomson – Barons or Knights; Silius Titus, William Garroway, Henry Slongsby, Thomas Grey, John Birch, and William Love, who are described as esquire; Dr. Benjamin Worsley; John Buckworth, Thomas Papillon, John Page, Josiah Child, Thomas Tite, Benjamin Albin, and John Shorter. The last seven were explicitly listed as "merchants". Riccard, Thomson, Birch and Love were merchants, though listed among gentlemen, and Worsley was included for his interest in commercial policy, while Blount, a traveller, was included as an expert on foreign places. The others, except only two or three, were appointed ex-officio<sup>52</sup>.

William Love, al que North identifica como co-líder, junto a Child, del partido fanático en Londres, merecía, sin lugar a dudas, ese distintivo. Fue uno de los cuatro que resultaron elegidos en 1661 para representar a Londres en el parlamento al grito de *No Bishops!, no Lord Bishops!* Love fue el portavoz oficial del inconformismo, como cuando, en 1673 se suscitó un debate en torno a una ley que regulara la tolerancia. La Cámara le encargó que averiguara qué opinaba la disidencia con respeto a la medida. Otro miembro del consejo, John Shorter, tuvo una fama similar; en 1681 fue el candidato *Whig* a la alcaldía de Londres. El Dr. Worsley no era comerciante pero sí un firme defensor del Consejo de Comercio (*Council of Trade*); llegó a ser secretario del órgano colegiado que lo sustituyó, en 1672, cargo del que tuvo que dimitir al año siguiente por negarse a prestar el juramento de conformidad. Silius Titus, un Coronel de la época de Cromwell, fue nombrado miembro del Consejo Privado con el fin de tranquilizar a los independientes. También coronel, y presbiteriano, fue John Birch. En el parlamento se conocía a ambos como los portavoces del denominado *Country Party*. A ellos estaba vinculado Thomas Papillon, que se consideraba *Whig*, y que llegó a ser, después de 1681, una figura relevante de la oposición. En aquella fecha fue elegido Sheriff de Londres por abrumadora mayoría, pero fue sustituido a instancias de la corte, que estaba a favor de un candidato conservador (*Tory*). La mayoría de los mercaderes que fueron miembros del Consejo eran de tendencia *Whig* o inconformistas; o fanáticos, para seguir la terminología de North<sup>53</sup>.

De igual modo, los consejeros también tenían negocios en común. Tres de ellos, Papillon, Shorter y Page, fueron socios de Child; y si contamos a Sir Thomas Littleton, miembro nato, serían cuatro. En concreto: Shorter fue socio de Child en el negocio de los mástiles; John Page participó con Papillon y Child en el comercio con las Indias Orientales. Además, Page fue alcalde de Plymouth en el bienio 1665-66 y Child concejal; por otro lado, al

---

<sup>52</sup> *House of Lords Papers* (1669), 215 d. Citado y con comentarios adicionales en William Letwin, *Sir Josiah Child, Merchant Economist*, ed. cit., p. 14.

<sup>53</sup> Osmund Airy, ed., *Burnet's History of My Own Time*, 2 vols., Oxford: At the Clarendon Press, 1900, vol. II, p. 8; Narcissus Luttrell, *A Brief Historical Relation of State Affairs from September 1678 to April 1714*, 6 vols., Oxford: At the University Press, 1857, vol. I, p. 411; Charles M. Andrews, *British Committees, Commissions, and Councils of Trade and Plantations, 1622-1675*, Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1908, p. 98; Basil Duke Henning, ed., *The Parliamentary Diary of Sir Edward Dering, 1670-1673*, New Haven: Yale University Press, 1940, Index.



igual que Child, fue proveedor de barcos; llegó a ser miembro de la *East India Company*, ocupando el cargo de director en 1680, 1681 y 1683. Precisamente la *East India Company* tenía una amplia representación, destacando Sir Andrew Richard y Sir William Thomson que fueron gobernadores de la compañía durante diez años dentro del periodo que va de 1660 a 1671; Thomas Papillon y Benjamín Albin fueron directores y Child, que aunque todavía no era oficial, ya estaba vinculado a la compañía<sup>54</sup>. *The Levant Company* estaba representada por dos miembros destacados: Love y John Bickworth, que fue Vicegobernador en 1681<sup>55</sup>; al año siguiente, fue representante de la *Turkey Company* en el Consejo Privado (*Privy Council*); y, además, por Richard que, al tiempo que presidió la *East India Company*, fue Gobernador de la *Turkey Company* durante el largo periodo comprendido entre 1654 y 1672. Este gobierno conjunto de ambas compañías demuestra que las grandes empresas mercantiles del momento tenían múltiples conexiones entre ellas<sup>56</sup>. El mismo Richard fue uno de los primeros inversores de la *African Company*, de la que Child y Bickworth fueron oficiales<sup>57</sup>.

Esta unificación de los mercaderes de las compañías *East India* y *Turkey* fue la causante, según North, del final del Consejo. Todo fue bien hasta que se produjo un enfrentamiento entre las dos compañías. La *Turkey Company* acusó a la otra de violar sus privilegios. Cuando el rey remitió el asunto al Consejo de Comercio (*Council of Trade*) la discusión fue violenta entre ambas partes, de forma especial entre Love y Child:

... in an evil Hour, it fell out that a Matter was brought before the Commissioners, upon which the Board could come to no Conclusion. For the Interests of *Turky* Merchants, and of the *East-India* Merchants, clashed, and no Merchants, in either of those Interests, would yield one Scruple to the other; but, what with Alderman *Love* on the one Side, and Sir *Jos. Child* on the other, they adhered *mordicitus* to their respective Propositions. It was a long Time that they discoursed the Matter at their Board, off and on, if violent Talking may be called Discourse; and, at length, they agreed to define that the whole Matter might be heard and determined by the King in Council: And there each Party might alledge his Reasons, and receive the King's Judgment. So was done; and, at the Hearing, *Love* made the Case very plain on his Side, and *Child* allowed all to be reasonable, if his Facts were true as he had stated them; but those were altogether mistaken, and, he shewing the State of the Fact, the Case came up to Demonstration on his side. The other revyed, and denied his Facts; and so to and fro, vying and revying with perpetual Contradiction, little less than giving each other the Lye. Whereby it appeared most plain to the King, that they were a Pack of k---s [knaves], and there was no Grain of Justice or Ingenuity amongst them; but all Partiality and Selfishness, agreeing in nothing but the common Notion of Trade, which is to serve themselves at the Cost of every Body else; and, more especially, of his Majesty's Customs, which were not like to thrive where they had to do. Besides, they were a vast Charge to the King, with their State and pompous Way of managing their Commission; and whenever their Interests were opposite, they contended most indecently and irreconcilably. This Incident, joined with

<sup>54</sup> William Wilson Hunter, *A History of British India*, 2 vols. London: Longmans, Green, and Co., 1900, vol. II, pp. 201-202, no. 3.

<sup>55</sup> Arthur Bryant, *Samuel Pepys, The Year of Peril*, Cambridge: At the University Press, 1935, p. 357.

<sup>56</sup> Alfred C. Word, *A History of the Levant Company*, Oxford University Press, 1935, Appendix IV. Obsérvese que indistintamente se usan los términos *Levant Company* o *Turkey Company* para referirse a la misma compañía.

<sup>57</sup> K.G. Davies, *The Royal African Company*, London: Longmans, Green and Co., 1957.

other Jealousies the King had conceived of them, gave him an Handle to declare them dissolved, and they were dissolved<sup>58</sup>.

El enfrentamiento al que se refiere North tuvo lugar en 1670. El Consejo de Comercio (*Council of Trade*) dio por concluida su función. En cualquier caso, poco se podía esperar de un consejo de mercaderes que debía emitir dictámenes independientes sobre la política mercantil que, de forma inevitable, afectaba a sus intereses.

Lo cierto es que en 1670 Child todavía no era portavoz autorizado de la *East India Company*; es más: ni siquiera pertenecía ella, aunque su relación con la misma venía de muy atrás. En 1659, la compañía, por recomendación del Mayor Robert Thomson, le hizo un pedido de provisiones para sus barcos. En 1664, parece que su relación era más cercana, aunque todavía imprecisa; no en vano, varios directores recibieron órdenes de averiguar si pertenecía a la misma. Al año siguiente, se asoció con Thomas Papillon y otros dos más para hacer negocios con la India por su cuenta, aunque transportó la mercancía en barcos de la compañía. Su influencia en la compañía todavía era limitada, teniendo en cuenta que el honor y el beneficio de ser el cervecero de la misma, petición que Child planteó en 1667, se concedió a otra persona. No se convirtió en accionista hasta 1671; si bien entre junio de 1671 y noviembre de 1673 compró acciones por un valor de 12.000 libras, lo que, es posible, le convirtió en el principal accionista. La compañía disponía, en aquel momento, de un capital social de 370.000 libras. Cada acción de 250 libras otorgaba a su propietario un voto. Por lo tanto, en 1673, Child poseía el tres por ciento de las acciones, lo que le daba derecho a cuarenta y ocho votos<sup>59</sup>. En 1681, los adversarios de la *East India Company* alegaron, como evidencia de una concentración de poder excesiva, que uno de sus miembros –Child–, contaba al menos con ochenta votos, a lo que la compañía respondió que nadie tenía más de sesenta. Si tomamos esta cifra de forma literal, implica que Child poseía unas 15.000 libras de capital social<sup>60</sup>. Aunque la defensa de la compañía intentó minimizar el número de votos de Child, los archivos muestran que, en 1673, tenía cerca de cincuenta votos. En 1691, cuando el capital social de la compañía ascendía a 740.000 libras, la participación de Child había subido a 51.150 libras, siendo, con diferencia, el mayor paquete individual<sup>61</sup>. Poco después de 1673, Child fue elegido director de la compañía; y desde 1674 hasta su muerte, veinticinco años más tarde, fue reelegido un año tras otro, salvo en una ocasión,

---

<sup>58</sup> Roger North, *Examen*, ed. cit., p. 462.

<sup>59</sup> Ethel Bruce Sainsbury, *A Calendar of the Court Minutes, etc. of the East India Company, 1671-1673*, Introduction and Notes by W.T. Ottewill, Oxford: At the Clarendon Press, 1932, pp. 306-314.

<sup>60</sup> Cfr. *The Allegations of the Turkey Company and Others against the East-India- Company*, Relating to the Management of that Trade: Presented to the Right Honourable the Lords of His Majesties Most Honourable Privy Council the 17th. of August, 1681. Together with the Answer of the said *East-India-Company* thereunto Delivered in Writing the 22nd. instant according to their Lordships Order, Upon which a Hearing was had before their Lordships the 24th. of the said Month. *The East-India-Company's Answer*. To the Right Honourable the Lords of his Majesties most Honourable Privy Council.

<sup>61</sup> K.G. Davies, "Joint-Stock Investment in the Later Seventeenth Century", *The Economic History Review*, IV (1952), pp. 283-301; 296-297,

1676<sup>62</sup>. En 1681 fue elegido Gobernador. Desde entonces su política y la de la compañía fueron la misma, con lo que se convirtió en símbolo y gestor de la compañía, provisto de grandes poderes.

En 1673, al tiempo que Child compraba acciones de la *East India Company*, sucedieron otras cosas que, igualmente, manifiestan su prosperidad. Salió elegido parlamentario y compró Wanstead Park, donde residió hasta su muerte<sup>63</sup>. Cabe que nos preguntemos si todos estos cambios en la vida de Child supusieron un nuevo estilo de vivir o simplemente un rápido aumento en su fortuna. Parece que más bien fue lo segundo. Así, en 1673, Child, Papillon, Littleton y algunos más se asociaron para avituallar a la Marina, lo que debió serles muy beneficioso, teniendo en cuenta la guerra con Holanda:

Royal sign for a great seal of indenture of contract between the King of the one part and Sir Thomas Littleton, bart., Josiah Child and Thomas Papillon of the other part, for the victualling of the Navy from Jan. 1 next on the same terms and under the like covenants as in the contract made by indenture of 1671, Nov. 4, with said Littleton, Sir Dennis Gauden, Sir Denny Ashburnham, Josiah Child and Benjamin Gauden<sup>64</sup>.

De cualquier modo, Child adquirió la fama de poseer una fortuna inusual. No obstante, ni su riqueza ni sus nuevas responsabilidades en la *East India Company* le hicieron cambiar su política. Los acontecimientos de 1676, único año, desde 1674, en el que no fue reelegido director de la compañía, confirmaron la sospecha de que el Duque de York y Roger North tenían sobre sus simpatías políticas. El 17 de abril de 1676, justo en el momento en el que la *East India Company* iba a celebrar elecciones anuales, el Gobernador, Sir Nathaniel Herne, recibió una carta de Sir Joseph Williamson, Secretario de Estado. El rey se había enterado –escribe Williamson–, de que existía la propuesta de elegir a Child Gobernador y a Papillon Vicegobernador, y le había encargado que informara a la compañía:

Whitehall, 17th April 1676.

S<sup>r</sup>, His Majesty being informed that endeavours are using to have Mr. CHILD and Mr. PAPILLON chosen Governor and Sub-Governor of the Company for the year ensuing, his Majesty hath commanded me to let you know They are persons that have behaved them selves very ill towards his Majesty, and that therefore his Majesty should take it very ill of the Company if They should chuse them: which I am commanded to signify unto you to be forthwith communicated to the Company as by his Majesty's orders. I am with much esteem and truth

S<sup>r</sup> Your most humble and faithful Servant  
J. WILLIAMSON.

For S<sup>r</sup> NATH: HERNE, Gov<sup>r</sup>,  
of the East India Company<sup>65</sup>.

<sup>62</sup> Henry Yule, *The Diary of William Hedges, Esq. During His Agency in Bengal; as well as on His Voyage Out and Return Overland (1681-1687)*, 2 vols., London: Printed for the Hakluyt Society, 1888, vol. II, pp. 112-120.

<sup>63</sup> William Wilson Hunter, *A History of British India*, ed. cit., vol. II, p. 286.

<sup>64</sup> *Calendar of Treasury Books, 1672-1675*, (2 June, 1673), p. 148.

<sup>65</sup> Henry Yule, *The Diary of William Hedges*, ed. cit. vol. I, p. 113.

La recepción de la carta generó una gran controversia, con los oficiales de la compañía yendo y viniendo a Whitehall. Finalmente el rey dijo que no había sido su intención interferir en los privilegios de la compañía, lo que no deja de ser irónico, pues todos sabían que los privilegios provenían de una cédula real que podía anularse en cualquier momento. Conscientes de esa realidad, manifestaron su gratitud al rey y dejaron sin efecto la elección:

The Governor supported the King's desire and proposed a resolution expressing the deep gratitude of the Company to his Majesty, "under the beams of whose sun they had prospered, and without which they would wither and decay"; and suggesting that no steps should be taken for a new election. This resolution was adopted; and on the Governor producing the list of elected Committee-men neither Child nor Papillon was found on it<sup>66</sup>.

Al lado de estos hechos, también corrieron rumores de que ciertos miembros de la compañía habían convencido al rey para que interviniera con el fin de que pudieran ser más influyentes:

1676. April 26. John Verney to sir R. Verney.... Disturbances among the East India Company, who were to bring in their votes for a new Government, & c., on Monday last, which was done. But some of them procured a letter from his Majesty forbidding the choice of Mr. Child or Mr. Papillon into that Committee. So the votes were sealed up, and some of them have been at the Council Board<sup>67</sup>.

Sin embargo es mucho más creíble ver la causa en la política nacional y, en concreto, en el intento de recusar al ministro. Así, a comienzos de 1675, Danby, Lord del Tesoro, con el fin de fortalecer a la corona, envió a la Cámara de los Lores una ley que diera más importancia al juramento de lealtad de los cargos. El juramento se haría extensivo a todos los parlamentarios, a los que se les exigiría, así como a todos los funcionarios al servicio de la corona, que declarasen que todo acto de resistencia al rey era ilícito y que no intentarían modificar el gobierno de la iglesia o del estado. Los disidentes, librepensadores, moderados y la oposición parlamentaria unieron fuerzas para rechazar la ley; aunque temerosos de que pudiera ser aprobada en la Cámara de los Lores, prepararon una segunda línea de ataque en los Comunes. Aquí la oposición censuró a Danby y, con el apoyo de sus adversarios, incorporó algunas causas para su reprobación. Le acusaron de atribuirse poderes que no le correspondían. Como ejemplo presentaron su comportamiento durante un proceso en el que Danby intentó hacer valer una disposición regia. Cuando el acusado citó algunas leyes aprobadas por el parlamento en apoyo de su causa, Danby, de acuerdo con la recusación, sostuvo una argumentación distinta:

That about the 4th of December 1674, at the hearing of a cause in the Treasury chamber, some Acts of Parliament now in force were urged against a proclamation and contrary to what his lordship aimed at, whereupon the said Earl, in contempt of the law, uttered this

---

<sup>66</sup> A.F.W. Papillon, *Memoirs of Thomas Papillon, of London, Merchant. (1623-1702)*, Reading: Joseph J. Beecroft, Printer, 1887, p. 79.

<sup>67</sup> Historical Manuscripts Commission, *Seventh Report of the Royal Commission on Historical Manuscripts*, London: Printed for Her Majesty's Stationery Office, 1879, p. 467.

arbitrary expression, "that a new proclamation is better than an old Act", several of his Majesty's subjects being present and upon his lordship's report to the Privy Council the person in question, being a foreigner and not obeying such proclamation but pursuing his right at law, was banished the Kingdom<sup>68</sup>.

El testigo renuente de este incidente fue un tal Thomas Salter que, después de que algunos miembros de la oposición parlamentaria lo intimidaran y ofrecieran una recompensa, terminó firmando un documento en el que afirmaba haber oído a Danby decir las palabras citadas<sup>69</sup>. Posteriormente, después de que la reprobación fracasó, Salter abjuró de su declaración y en una entrevista con Danby, que buscaba pruebas de que los testigos habían recibido sobornos, describió la táctica de la oposición. Nombró a Thomas Littleton, Henry Powle, Papillon y Child. En este incidente está el origen de la oposición del rey a que Papillon y Child participaran en las elecciones de la *East India Company*. No se trataba, pues, de un ataque a la compañía, como lo demuestra la cédula real concedida el 15 de octubre de 1677<sup>70</sup>:

... the Crown intervened by granting a fresh charter, dated October 15th, 1677, which sets forth that "diverse transactions having happened, where the proceedings of the governor and company may be liable to some question, how far they are warranted, by the strict letter of the said charters and the charters themselves may be in danger of being impeached as forfeited for some misuser or non-user of rights", wherefore all the previous grants were explicitly ratified and confirmed in the most ample manner<sup>71</sup>.

Child aprendió la lección. Ignoramos si la baronía que recibió en 1678 era para recompensar su promesa de docilidad o se debió a otras razones. No debemos olvidar que la corona tenía intereses financieros en la creación de las baronías; cada una de ellas reportaba a la Hacienda una cantidad suficiente para mantener a treinta soldados de infantería en el Ulster durante tres años:

... each one is obliged to pay in the Exchequer as much as will for Three Years, at Eight Pence per diem, pay Thirty Foot Soldiers to serve in the Province of Ulster in Ireland; which Summ amounts to 1095 l. which, with Fees, doth commonly arise to 1200 l<sup>72</sup>.

Años más tarde, cuando la compañía pasó a estar bajo el pleno control de Child, la estrategia de su política doméstica se convirtió en una estrecha alianza con la corte basada en el intercambio de favores. En una época en la que la corona se permitía el lujo de ignorar a los adversarios *Whigs*, como sucedió en los últimos años de Carlos II y en el

<sup>68</sup> Andrew Browning, *Thomas Osborne, Earl of Danby and Duke of Leeds, 1632-1712*, 3 vols., Glasgow: Jackson, Son & Co., 1944-1951, vol. II, pp. 73-74.

<sup>69</sup> Historical Manuscripts Commission, *Supplementary Report on the Manuscripts of the Late Montagu Bertie Twelfth Earl of Lindsey Formerly Preserved at Uffington House, Stamford, Lincolnshire, A. D. 1660-1702*, London: His Majesty's Stationery Office, 1942, pp. 9-12.

<sup>70</sup> William Robert Scott, *The Constitution and Finance of English, Scottish and Irish Joint-Stock Companies to 1720*, 2 vols., Cambridge: At the University Press, 1910, vol. II, pp. 138-139.

<sup>71</sup> *Ibid.*

<sup>72</sup> Edward Chamberlayne, *Angliae Notitia: Or, the Present State of England: With Divers Remarks upon The Ancient State thereof. The Eighteenth Edition with great Additions and Improvements*, London: Printed by T. Hodgkin, MDCXCIV [1694], pp. 414-415.

reinado de James II, la compañía tuvo la habilidad de dar pruebas de su lealtad, con independencia de lo que Child y los directores desearan para la nación. En realidad, no se puede demostrar que Child renunciara a sus principios para obtener ventajas comerciales, aunque se le acusó de hacerlo. La peor acusación que pudo recibir fue la de cooperar con los ministros para obtener beneficios.

Una de las ocasiones en la que la compañía mostró su generosidad con el rey fue con motivo del ataque que recibió el monopolio de la compañía, cosa habitual, pero que cada vez eran más violentos a medida que la compañía iba controlando sus puntos comerciales en el extranjero y su voz era más autorizada en el país. El adversario más importante era la *Turkey Company*, que contemplaba la decadencia de su monopolio como resultado del éxito de otras zonas adyacentes e incluso coincidentes. La irritación llegó a su límite cuando la piratería en el Mediterráneo y la tiranía en Turquía alcanzaron un punto crítico en el que comerciar era más costoso y arriesgado de lo habitual. Los mercaderes de la *Levant Company* estaban tan indignados, sobre todo por las exacciones del *Grand Signor*, que decidieron vengarse con un boicót; además, en su condición de *Whigs*, a estos mercaderes no les desagradaba que su postura conllevara una disminución de los impuestos de aduanas. Consciente del peligro, el rey advirtió de que, en caso de que la compañía se negara a proseguir con su labor comercial, habría otros dispuestos a sustituirlos. Ante esta amenaza, accedieron a continuar enviando barcos y si las circunstancias se lo impedían, estarían dispuestos a declarar el comercio abierto a cualquiera. Poco tiempo después, la *East India Company* detuvo a varios barcos suyos con el pretexto de que habían invadido su territorio. En un tono elevado, los mercaderes levantinos preguntaron al Consejo Privado (*Privy Council*) cómo podían seguir sirviendo al rey cuando sus esfuerzos se veían aplastados por las pretensiones desorbitadas de sus adversarios<sup>73</sup>.

Dado que la detención de los barcos y el enfrentamiento que ésta generó era una prueba más del conflicto que existía entre los dos monopolios, el Consejo Privado decidió, en junio de 1681, abordar el problema. La *Turkey Company* presentó un documento redactado por Sir John Buckworth y Dudley North, proclamándose preferentes sobre sus adversarios. *En primer lugar*, alegaban que sus negocios eran más beneficiosos para la nación, pues exportaban por un valor de unas 500.000 libras paños de lana y otros productos ingleses e importaban gran cantidad de seda en bruto y algodón que posteriormente se trataban en Inglaterra. Tanto las exportaciones como las importaciones daban trabajo a muchos ingleses. La *East India Company*, a su vez, perjudicaba a la nación exportando grandes cantidades de plata y oro y dejaba a muchos ingleses sin trabajo importando paños acabados de calicó y seda y vendiendo a precios bajos "a deceitful sort of *Raw Silk, Callicoes and wrought silks* Manufactured in India, being an evident damage to the Poor of this Nation, and the latter of *Raw Silks* an infallible destruction to the *Turkey Trade*"<sup>74</sup>.

*En segundo lugar*, afirmaban que la *East India Company* era demasiado elitista en contraste con la suya, una compañía regulada y abierta a cualquier mercader cualificado

---

<sup>73</sup> Alfred C. Word, *A History of the Levant Company*, Oxford University Press, 1935, pp. 102-105.

<sup>74</sup> *The Allegations of the Turkey Company and Others Against the East-India Company*, ed. cit., p. 2.

por el pago de una pequeña tasa; en la *East India Company*, organizada con capital social, sólo se podía entrar comprando alguna acción de las pocas disponibles: "The *East-India-Company* (...) manage their Trade by a Joynt Stock, confined to the narrow compass of some few persons"<sup>75</sup>.

La *tercera objeción* era que el capital social era demasiado pequeño para desarrollar la actividad comercial. Para ampliarlo –prosigue la protesta de la *Turkey Company*–, la *East India Company* solicitó un préstamo de 650.000 libras a un tres o cuatro por ciento de interés, aunque obtuvo réditos muy superiores. Y mientras disfrutaban de esos beneficios, tenían inmunidad ante cualquier tipo de pérdida, pues era la compañía, y no sus miembros, la prestataria y, por tanto, la única responsable de la devolución del préstamo. La *Turkey Company*, a su vez, no disponía de capital ni solicitaba préstamos, sino que cada miembro aportaba su propio capital; en caso de pérdidas o quiebra, éstas repercutían directamente en cada uno de los interesados. Estas comparaciones demostraban, según ellos, que la *Turkey Company* merecía recibir estímulos y, en consecuencia, solicitaban la ayuda del rey. Le solicitaban que confirmara su derecho exclusivo a comerciar en el Mar Rojo y en todos los dominios del *Grand Signor*, a la vez que se les concedía paso libre a esas zonas a través de las mejores travesías, con independencia de los presuntos privilegios de la *East India Company*. Además, pedían que se prohibiera a la *East India Company* la importación de sedas en bruto o trabajadas. Y en caso de que sus peticiones no se considerasen razonables, solicitaban que ordenara a la *East India Company* que ampliara el capital con el fin de que "...the *Turkey Company* who by the incroachment of the *East India Company* upon them, have lost or must loose the greatest part of their Trade, may have some reparation by partaking of theirs"<sup>76</sup>.

La *East India Company* respondió con un documento redactado por Child y Papillon, entre otros: *The East-India-Company's Answer. To the Right Honourable the Lords of his Majesties Most Honourable Privy Council*. Por lo que se refiere a la *primera alegación*, afirmaban que aunque el Consejo podía descubrir la verdad consultando los archivos de aduanas, ellos tenían la certeza de que exportaban más y mejor paño que la *Turkey Company*, con 19.000 piezas al año; por otra parte, la *Turkey Company* era tan culpable como ellos de exportar oro y plata. En lo referente a la *organización del comercio*, la experiencia de todos los países europeos demostraba que los negocios con las Indias Orientales se hacían mejor mediante compañías de capital social; a lo que añadieron que de ninguna manera su compañía era tan elitista como afirmaba la otra parte y, en todo caso, era más abierta que la *Turkey Company*, pues mientras ésta sólo admitía a mercaderes cualificados –los que habían seguido una instrucción como aprendices–, la suya estaba abierta a cualquier inglés que decidiera comprar sus acciones. Igualmente, *negaban que su capital estuviera en manos de unos pocos*, como decía la otra parte, pues eran 600 accionistas. En lo referente a que un solo accionista tenía más de ochenta votos –lo que implicaba que poseía acciones por un valor de 20.000 libras–, se afirmaba que nadie tenía más de sesenta, si bien, en caso de que existiera alguno, no tendría la mayor importancia, pues la labor que realizaba la compañía no sólo beneficiaba a sus propietarios y empleados sino también a mucha más gente.

---

<sup>75</sup> *Ibid.*

<sup>76</sup> *Ibid.*, p. 3.

*Ante la aseveración de que la compañía carecía de capital*, respondieron que, aunque el valor nominal de sus títulos estaba en 370.000 libras, su capital circulante ascendía al menos a 1.700.000 libras; con esta cifra, la compañía no deseaba pedir préstamos y si lo hacía era para no incomodar a los que les presionaban para que aceptasen préstamos al bajo interés del tres por ciento. Por último, no se debería considerar falta suya que pagaran un tipo de interés tan bajo:

As to the rate of Interest, whether a higher or lower Interest be Nationally Disadvantagious or Beneficial, is an ancient Theam which hath been Learnedly and Judiciously bandied in all Ages, and in most part of the Civiliz'd World; and some of us have had the Honour to Argue that Point before your Lordships in the Noble House of Peers, where your Lordships upon the Question (as we remember) did resolve, that the Abatement of Interest, would tend to the increase of Trade and advance the value of the Lands of England<sup>77</sup>.

Esta velada referencia al debate de 1669, aunque intencionadamente no se menciona que la Cámara terminó rechazando la propuesta de bajar los tipos de interés, era otro intento para convencer al Consejo Privado de que, aunque la *Turkey Company* se había resentido con la actividad de la *East India Company*, el resto de la nación había salido beneficiada.

Pocas eran las opciones que existían entre los argumentos esgrimidos por ambas compañías, si bien era un hecho que la *East India Company* era más próspera que su rival; a la vez existían razones estratégicas de peso para concederle un amplio margen de libertad de acción. No obstante, el enfrentamiento se complicaba con otras controversias de índole político. La *East India Company* no sólo recibía críticas de sus adversarios comerciales, sino también de aquellos que entendían que sólo el parlamento tiene el derecho de otorgar monopolios (fundamentaban su argumentación en el *Estatuto de Monopolios* de 1624); de aquellos que sostenían que una compañía de capital social era una forma demasiado restrictiva, incluso para un monopolio; o de los que tenían la impresión de que sólo los abusos y el fraude podían haber triplicado el valor nominal de las acciones de la compañía. La corona tampoco estaba interesada en defender intereses corporativistas. Tanto es así, que había tomado la resolución de amenazar a las corporaciones municipales con un auto *Quo warranto* (suspensión de funciones) si no enviaban al parlamento personas más sensatas y responsables que las que reprobaron a Danby. Y si los fueros de las ciudades antiguas y grandes se pueden revocar con pretextos endebles, ¿cómo podría resistir una agresión una compañía joven que, sin lugar a dudas, se ha excedido en sus competencias? La compañía, rodeada de estos peligros, procuró prodigarse y estar en buena sintonía con todos los poderes.

En efecto, la compañía redobló sus esfuerzos con un objetivo: presentar su situación a la opinión pública. Concluyó su respuesta a la *Turkey Company* con la requisitoria de que el Consejo Privado le concediera permiso para publicar los documentos a fin de hacerlos públicos de forma inmediata:

---

<sup>77</sup> *Ibid.*, p. 10.



We hope that by this our Submissive Reply to all that [hath] been said against us, we shall have satisfied your Lordships of the Groundlessness of every Complaint. And if your Lordships shall so think fit, we humbly crave your Lordships Leave, for the Satisfaction of Persons misled, who otherwise may mean well, we maybe permitted to Print the two Papers delivered us, with this our Answer<sup>78</sup>.

El autor de *An Arrest on the East India Privatier, as per Advice and Copy Sent to Its Commander Sr. J. C. from H. K. near Hamburg* (London, 1681) afirma que la impresión se realizó sin el permiso de la *Turkey Company*. *An Arrest...*, que se publicó el 16 de septiembre de 1681 dice que *The Allegations of the Turkey Company and Others Against the East India Company* se imprimió unas tres semanas después de que la *East India Company* entregara su respuesta al Consejo. No obstante, ya había reimpresso, en el momento en el que estalló la controversia (1680), un librito de veintisiete páginas que Robert Ferguson, a instancias de Papillon, había escrito en 1677; el argumento queda muy bien resumido en el título: *A Treatise Concerning the East India Trade: Being A Most Profitable Trade to the Kingdom, And Best Secured and Improved by A Company and A Joint-Stock*<sup>79</sup> (Figura 3).

En el verano de 1681 otro librito –esta vez de cuarenta y tres páginas, escrito bajo el pseudónimo de *Philopatris*, y desde entonces atribuido erróneamente a Child–, titulado *A Treatise Wherein is Demonstrated, I. That the East-India Trade is the Most National of All Foreign Trades...*<sup>80</sup>. Los comentarios que realiza *Philopatris* sobre los asuntos de la *East India Company* son totalmente opuestos a las ideas que por entonces defendía Child. Se publicó entre agosto y septiembre de 1681, poco tiempo antes de que se produjera el enfrentamiento entre Child y Papillon en relación con la posibilidad de liquidar el antiguo capital de la compañía. Child se opuso y colocó a la compañía en sintonía con la corona.

<sup>78</sup> *Ibid.*, p. 15.

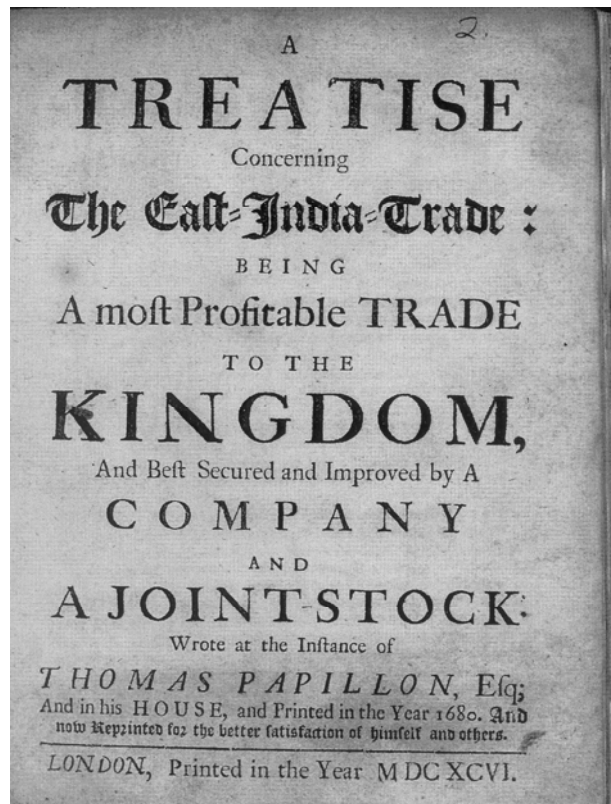
<sup>79</sup> Thomas Papillon, *A Treatise Concerning the East India Trade: Being A Most Profitable Trade to the Kingdom, And Best Secured and Improved by A Company and A Joint-Stock*. Wrote at the Instance of Thomas Papillon, Esq.; And in his House, and Printed in the Year 1680. And now Reprinted for the better satisfaction of himself and Others, London: Printed in the Year MDCXCVI [1696].

<sup>80</sup> Resulta pertinente recoger el largo título, pues en él se condensa la argumentación que plantea: *Philopatris, A Treatise Wherein is Demonstrated,*

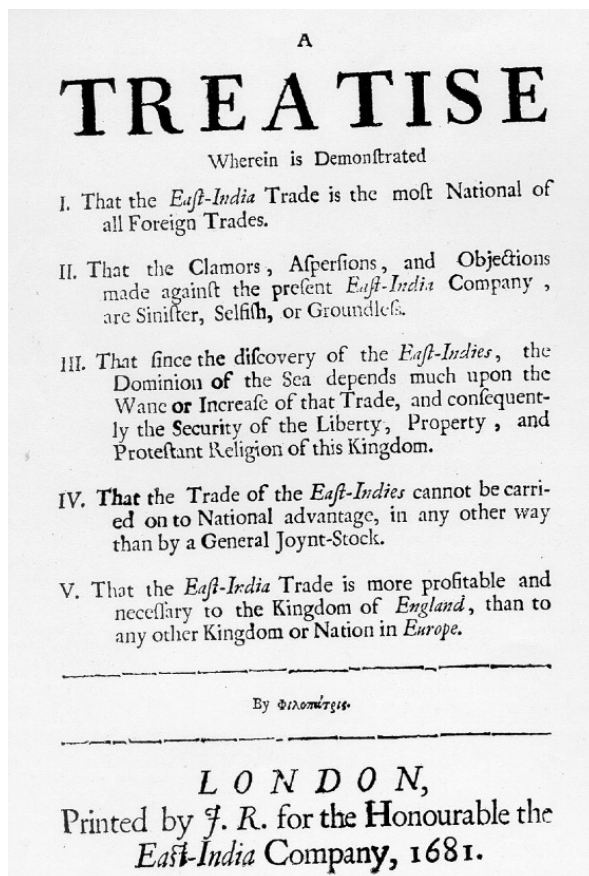
- I. That the East-India Trade is the Most National of All Foreign Trades.
- II. That the Clamors, Aspersion, and Objections Made Against the present East-India Company, are Sinister, Selfish, or Groundless.
- III. That since the discovery of the East-Indies, the Dominion of the Sea depends much upon the Wane or Increase of that Trade, and consequently the Security of the Liberty, Property, and Protestant Religion of this Kingdom.
- IV. That the Trade of the East-Indies cannot be carried on to National advantage, in any other way than by a General Joint-Stock.
- V. That the East-India Trade is more profitable and necessary to the Kingdom of England, than to any other Kingdom or Nation in Europe. By Φιλοπάτρις. London: Printed by T. F. for Robert Boulter, 1681. No debe confundirse esta autoría, a nuestro juicio atribuible a Papillon o a su entorno, con el anterior *Philopatris* que debe adscribirse al Dr Worsley.

Papillon era partidario de la medida y, con el tiempo, se convirtió en portavoz de la oposición parlamentaria. El propio pseudónimo *Philopatris* tiene unas connotaciones republicanas inconfundibles. Y ni la doctrina ni las estrategias de *Philopatris* son compatibles con la postura defendida por Child. En caso de tener que adscribir la obra que comentamos a alguien, Papillon o algún miembro de su grupo serían posibles candidatos, aunque no disponemos de evidencia directa del autor concreto (Figura 4).

**Figura 3.** *A Treatise Concerning the East India Trade: Being A Most Profitable Trade to the Kingdom, And Best Secured and Improved by A Company and A Joint-Stock* (1696), de Thomas Papillon, en un principio amigo y aliado de Child y al final, enemigo irreconciliable



**Figura 4. A Treatise Wherein is Demonstrated, I. That the East-India Trade is the Most National of All Foreign Trades... (1681), erróneamente atribuido a Child, se publicó bajo el pseudónimo de Philopatris**



*Philopatris* sostiene que si la compañía dispusiera de su licencia por una ley parlamentaria sería mucho mejor para todos; que él, a diferencia de la mayoría de los accionistas, es partidario de ampliar el capital y que el momento era tan oportuno como otro cualquiera para que el parlamento hiciera las modificaciones que estimara convenientes en el acta de constitución de la compañía:

A Company in Joynt-Stock are a Corporation by Charter (and if it were by Act of Parliament, it would be much better for the Kingdom in general, (...) into which Stock all the King's Subjects, of what condition soever, have at the foundation of it, liberty to Adventure what sum of Money they please<sup>81</sup>.

<sup>81</sup> *Ibid.*, p. 31.

Sin embargo, la compañía no pretendía comprometerse únicamente con el parlamento. Y con el fin de equilibrar este llamamiento a la representación popular, los directores decidieron, el 28 de septiembre de 1681, que sería bueno que la compañía regalara al rey 10.000 guineas; y aunque la decisión se adoptó por unanimidad, la compañía no estaba tan unida ante la propuesta de ampliar el capital. Un grupo de directores, con Child a la cabeza, se oponía a la medida; otro, liderado por Papillon, estaba a favor. En un inicio, la mayoría compartía la postura de Papillon, pero dos días después de votar el regalo para el rey, los directores decidieron, después de un largo debate, proponer una ampliación de capital. Sus representantes informaron al Consejo Privado; algunos de los Consejeros no lo consideraron procedente. Papillon hizo otro intento en noviembre cuando los directores se reunieron para tratar el tema de la petición de una proclama en contra de los intrusos. El borrador, que según parece había preparado Papillon, enumeraba los argumentos que habían sometido a la consideración del Consejo, solicitaba la liberación de los mercaderes que, sin licencia, habían comerciado en su territorio y concluía con una nueva propuesta organizativa:

And your Petitioners do in all humility declare their willingness after three years from the 10th April next, if your Majesty shall please so to direct, to put a conclusion to the present Joint-Stock, and in the meantime to lay open a book of Subscription for all that will adventure in a new Joint Stock, to commence at the expiration of the said term, on such conditions as your Majesty shall think indifferent<sup>82</sup>.

En el debate posterior, Child argumentó que la propuesta era inútil, pues cuando la anterior se había presentado al Consejo, "Sir Jo. Ash upon the former application said the King would not do it"<sup>83</sup>. Se le aclaró que no había constancia de esta respuesta, a lo que Child respondió: "This clause brought in to do us a mischief"<sup>84</sup>. Papillon, en las breves notas que tomó del incidente, escribió: "...the Deputy vindicated himself"<sup>85</sup>. Los directores decidieron con Child que la propuesta se debía omitir. Y que, al menos en esta ocasión, estaban en lo cierto, quedó claro cuando pocos días después, el 16 de noviembre de 1681, el rey firmó la proclama: *By the King. A Proclamation for the Restraining All His Majesty's Subjects but the East-India-Company to Trade to the East Indies*<sup>86</sup>. El regalo al rey, su proclama y la derrota de Papillon eran los primeros signos de que la compañía estaba revisando su política anterior, a la vez que lograba un acuerdo con la corte.

A partir de este momento, la vieja relación de Child y Papillon se disolvía al mismo ritmo que se consolidaba la alianza de la compañía con el gobierno. En 1682, Child fue reelegido Gobernador y Papillon fue sustituido por un antiguo seguidor de Child, Robert Thomson. Unas semanas después, cuando Child informó a los Directores sobre la reunión del Consejo Privado que dio por terminado el enfrentamiento entre las dos compañías, destacó la satisfacción del monarca y del Consejo por cómo se estaban gestionando los

---

<sup>82</sup> A.F.W. Papillon, *Memoirs of Thomas Papillon, of London, Merchant, (1623-1702)*, ed. cit., p. 83.

<sup>83</sup> *Ibid.*

<sup>84</sup> *Idem.*

<sup>85</sup> *Idem.*

<sup>86</sup> *By the King. A Proclamation for the Restraining All His Majesty's Subjects but the East-India-Company to Trade to the East Indies*, London: Printed by the Assigns of John Bill, Thomas Newcomb, and Henry Hills, Printers to the Kings Most Excellent Majesty, 1681.

asuntos de la compañía. La satisfacción debió ser mayor cuando el 17 de abril de 1683 Papillon no fue reelegido y su hermano, George Papillon, fue despedido pocos días más tarde. Hacia el mes de junio de ese año, se llegó a decir que la compañía deseaba expulsar a los *Whigs*; este rumor –"1683, June 2 (...). The East India Company has voted there shall be no Whigs in their Society"–, sin duda exagerado, era una buena expresión de cómo deseaba la compañía que se la considerara<sup>87</sup>.

Durante el corto reinado de James II, la compañía siguió beneficiándose de su sintonía con la corte. El rey confirmó sus privilegios y aceptó de buen grado obsequios en la forma de acciones de la compañía; en otras ocasiones, él mismo las compró:

Mr. Papillon acquainted the House, That they had made Inquiry accordingly; and found, as to the *East-India Company*,  
That l. 3000 Stock, in the said Company, was purchased and transferred to His Royal Highness *James Duke of Yorke*, as followeth, viz.  
1.200, the 30 *April* 1684, from Sir *Ben. Bathurst*.  
500, the 22 *Sept.* 1684, from *Ro. Nelson*, Esquire.  
500, the 1 *Octo.* 1684, from Sir *Ben. Bathurst*.  
That 7000 l. Stock more, in the said Company, to make up the former 3000 l. Stock to be 10.000 l. Stock, was transferred from the Accompt apart, of *Geo Boune* to King *James* his Accompt: Which was, in the said Company's Books, so passed the 30th *November* 1687<sup>88</sup>.

Como puede comprobarse, las palabras utilizadas son ambiguas y no está claro si las acciones se compraron o se regalaron, aunque parece que esta segunda posibilidad está implícita.

Inmediatamente después de la Revolución Gloriosa (1688), la relación que hasta entonces había sido tan beneficiosa, se convirtió en un esfuerzo desagradable para una corporación que tenía que enfrentarse a un parlamento *Whig* (que había encargado a Papillon que investigara los asuntos de la *East India Company*), una nueva *East India Company Whig* fundada por mercaderes sin licencia y otros que vieron en ella un acceso fácil a los beneficios comerciales. Las críticas que la antigua compañía había recibido se reproducían ahora en numerosos panfletos y discursos. Era un ataque directo a Child y a la antigua compañía.

Nada más convocarse el *Convention Parliament*, Child fue llamado para que se defendiera de la acusación de haber arrestado un barco sin licencia, el *Phoenix*. Para su defensa se sirvió de la proclama contra los mercaderes sin licencia y resultó absuelto. En los años siguientes los dirigentes de la compañía tuvieron que hacer frente a una cadena de ataques<sup>89</sup>. En esta situación de debilidad, la compañía consideró que la fama de Child era

<sup>87</sup> Historical Manuscripts Commission, *The Manuscripts of His Grace the Duke of Portland, Preserved at Welbeck Abbey*, London: Printed for Her Majesty's Stationery Office, 1893, vol. II, p. 236.

<sup>88</sup> *Journals of the House of Commons, A. 1689, Martis, 28° die Maii* (28 May 1689), vol. X, 1688-1693, p. 154.

<sup>89</sup> Bodleian Library, *Rawlinson Manuscripts*, A 170, fols. 148-175.

una rémora de tal calibre que se creyó conveniente o necesario sugerirle que renunciara a llevar las riendas de la compañía. Un panfletista que escribía en defensa de la compañía dejó caer que, aunque el gobierno personal había sido garantía de éxito para los intereses de la compañía, Child se iba a retirar pronto de la dirección. A pesar de lo anunciado, Child continuó siendo director hasta el final de sus días, aunque paulatinamente fue dejando las responsabilidades de gestión<sup>90</sup>.

Child, a su muerte en 1699, dejó una fortuna asombrosa. Su testamento se compone de tierras y casas de campo en Wanstead, Halstead, Cannon y Parslowe, en Essex; bienes inmuebles en Londres, cuyo valor total era de 150.000 libras, que producían unos ingresos de 7.500 libras. Existe un legado en metálico de 20.000 libras y el resto de propiedades en forma de bienes mercantiles y acciones de la *East India Company*, del que no se da valor. No obstante, se sabe que en 1691 las acciones de Child ascendían a 50.000 libras de valor nominal y dando por hecho que las conservó hasta su muerte, el total de sus propiedades rondaría las 200.000 libras (El testamento de Sir Josiah Child se conserva en Somerset House: Prerogative Court of Canterbury, III, Pett.). Por otra parte, además del testamento, Child se encargó de dejar su familia bien situada. Su cuñado se convirtió en el Duque de Chandos; una nieta, en Duquesa de Bedford y un nieto, en Duque de Beaufort. Sin embargo, sus contactos gozaban de más prestigio que su reputación personal. John Evelyn lo describe como un hombre "overgrown and suddenly monied" y "most sordidly avaricious"<sup>91</sup>. El Obispo Burnet, aunque comienza alabándolo, termina con unas palabras muy similares a las de Evelyn:

This summer [1699], Sir Josiah Child died; he was a man of great notions as to merchandise, which was his education, and in which he succeeded beyond any man of his time: he applied himself chiefly to the East India trade, which by his management was raised high, that it drew much envy and jealousy both upon himself and upon the company; he had a compass of knowledge and apprehension beyond any merchant I ever knew; *he was vain and covetous, and a thought too cunning, though to me he seemed always sincere*<sup>92</sup>.

A criterio de muchos analistas, Child puede parecer cualquier cosa menos sincero. Era un mercader y un mercader era siempre sospechoso; aunque nunca tanto como cuando instó al estado a adoptar una política que, por descontado, iba a beneficiar a los mercaderes, a pesar de que su presunto efecto beneficioso para la nación era dudoso y remoto. Esta vieja actitud con los mercaderes influyó al considerar la defensa que Child hizo en 1668 de un tipo de interés más bajo; afirmó que los mercaderes ingleses podrían competir mejor con sus pares holandeses si las tasas de interés se rebajaban por ley, que era lo mismo que decir que Child esperaba salir ganando con el cambio. Los únicos que iban a perder eran los prestamistas y, en aquel momento, Child sólo era un activo comerciante e

---

<sup>90</sup> Cfr. *Answer to All the Material Objections Against the Present East-India Company*, London, 1689.

<sup>91</sup> John Evelyn, *the Diary of John Evelyn*, ed. cit., 16 March, 1683, p. 661.

<sup>92</sup> Gilbert Burnet, *Burnet's History of His own Time: With Supressed Passages of the First Volume, and Notes by Earls of Dartmouth and Hardwicke, and Speaker Onslow, Hitherto Unpublished. To Which Are Added The Cursory Remarks of Swift, and Other Observations*, 6 vols., Oxford: At the Clarendon Press, 1823, vol. IV, pp. 403-404. La itálica es nuestra.

importador. Tenían que pasar unos años para que este nuevo rico se convirtiera en prestamista. A juicio de los que lo ven desde esta perspectiva, el objetivo fundamental de *Brief Observations* parece que en esencia fue la presentación de un alegato muy específico.

## V

Por lo que se refiere a los pilares en los que se apoya *Brief Observations* –los catorce puntos de la sabiduría de Holanda–, tienen una explicación similar a la que acabamos de ver. No cabe duda de que un mercader deseaba que los de su profesión se pudieran sentar en los Consejos de Estado, o que sus barcos recibieran escolta pagada por las arcas públicas; y que existieran juzgados especiales para ellos. El tema de la tolerancia propuesta por Child, Papillon y otros muchos que testificaron ante la Comisión de la Cámara de los Lores en 1669, halla, igualmente, explicación como un alegato interesado, un mero reflejo de su inconformismo, una petición para que les concedieran nuevos privilegios, una presunta argumentación de que una revisión de la situación sería beneficiosa para el comercio.

Holanda también tenía otras virtudes que Child quería que se adoptaran en Inglaterra como partes de su política. En este caso, la relación con los intereses personales de Child no es tan fácil de detectar. Lo más importante era que todas esas cualidades eran virtudes holandesas y que había una buena razón para que Child se tomara la molestia de ensalzarlas: la que compartía con los partidarios del grupo de Shaftsbury, la que tenía como fanático –siguiendo la descripción que los monárquicos dieron de Child en 1668–, que consistía en alabar la república, con unas leyes conducentes a la supremacía comercial y con una constitución opuesta a la monarquía y a la religión establecidas. Estos mercaderes no estaban tan prendados de Holanda como para que su avaricia no les llevara a desecharla vencida por las armas. Algunos monárquicos como Clarendon estaban indignados con los motivos mercenarios que condujeron a la guerra anglo-holandesa de 1665<sup>93</sup>. La envidia y la emulación suelen estar siempre cerca. De ahí que las razones que tenían los mercaderes londinenses para ver a Holanda derrotada eran las mismas que las que les habían llevado a adoptar su política en Inglaterra. El mercader *Whig* se esforzó en manifestar su lealtad a la corona y, aunque no lo hizo con la iglesia, al menos mostró su predisposición para acatar las leyes contra la disidencia hasta que, como esperaban, pudieran derogarse.

El arraigo y la extensión de las suspicacias que generaban los mercaderes se comprueba en cómo *Brief Observations* se volvió a publicar en 1690. Reapareció como *A Discourse about Trade*<sup>94</sup>. Incorpora varios capítulos adicionales; uno de ellos defiende de forma

<sup>93</sup> Charles Wilson, *Profit and Power: A Study of England and the Dutch Wars*, The Hague: Martines Nijhoff, 1978, pp. 127-142.

<sup>94</sup> *A Discourse about Trade*, Wherein the Reduction of Interest of Money to 4 l. per Centum, is Recommended. Methods for the Employment and Maintenance of the Poor are Proposed. Several Weighty Points Relating to Companies of Merchants. The Act of Navigation. Naturalization of Strangers. Our Woolen Manufactures. The balance of Trade. And the Nature of Plantations, and their Consequences in Relation to the Kingdom, are seriously

rotunda que el monopolio de la *East India Company* es esencial, lícito y una gran contribución al bien común. La oportunidad de publicarlo de nuevo en aquel preciso momento parece fundamentarse en que el parlamento estaba considerando, una vez más, la posibilidad de aprobar una ley que bajara el tipo de interés del seis al cuatro por ciento. A la vez, podía servir para defender la compañía, precisamente en un momento en el que se redoblaban los ataques y para presentar ante un parlamento reformista, como lo era el del momento, el programa de liberalización legislativa de Child, en el que estaba incluida la revisión de las leyes referentes a religión, sucesiones, propiedad y aprendizaje de los mercaderes. Además, la defensa de la compañía también salía ganando por la nobleza de las propuestas. Por consiguiente, no había razones para que todo se malograra si se llegaba a identificar a Child con las propuestas; el *Discourse*, pues, se publicó de forma anónima. Durante los veinte años que habían pasado desde que *Brief Observations* se publicó por primera vez, muchos ya habrían olvidado la obra y a su autor, si es que en algún momento habían llegado a saber quién era "J. C."

Por otra parte, el editor en su prólogo al lector ocultó la autoría valiéndose de una elaborada cortina de humo. El manuscrito, explica en primer lugar, "fell very accidentally into my Hands". Después de encontrar en él "much experimental truth and reason", pidió permiso para imprimirlo, a lo que el autor accedió, aunque se mostró muy reticente:

I may not divulge the *Authors* Name, but this I may truly say; He is no Trader, neither pays any Use [interest] for Money, but receives a great deal yearly, and hath to my knowledge a considerable Estate in Lands, and therefore the most invidious cannot conceive he had any private or selfish end in the following Discourses.

Está claro que con estas palabras al lector se le planteaban muchos interrogantes. Los comentarios del editor, destinados a acallar todas las dudas, son una mezcla maravillosa de hechos, fantasías e incongruencias. No es nada inocente decir que Child no era mercader, aunque se podía considerar como cierto que había renunciado a comerciar por cuenta propia con el fin de atender mejor los negocios de la compañía. Es probable que en aquel preciso momento fuera más prestamista que prestatario y que no tuviera ningún interés en que el tipo de interés se bajara, aunque la compañía era un prestatario importante:

In December 1692 it was alleged that no funds were available to equip twelve ships it was proposed to send to India in the following January (...). About this time it was proposed that the capital should be increased to a million and that the new stock should be offered for public subscription, the government receiving the par-value, while the company retained the premium. In May 1683 the committees resolved to invite the adventurers to lend any sums, not exceeding 50 per cent. of their respective holdings...<sup>95</sup>.

---

Discussed. And Some Arguments for Erecting a Court of Merchants for Determining Controversies, Relating to Maritime Affairs, and a Law for Transferrance of Bills of Debts, are humbly Offered. Never before Printed. Printed by A. Sowle, at the Crooked-Billet in Holloway-Lane: And Sold at the Three Keys in Nags-bead-Court, Grace-Church-Street, 1690.

<sup>95</sup> William Robert Scott, *The Constitution and Finance of English, Scottish and Irish Joint-Stock Companies to 1720*, ed. cit., vol. II, pp. 157-158.



Child, pues, como principal inversor de la compañía podía tener unos ingresos muy superiores a las pérdidas que podía experimentar como prestamista. Lo que sí es cierto es que si el nombre de Child hubiera aparecido en *Discourse about Trade*, sus críticos habrían llegado a la conclusión de que, en realidad, esa era su intención. Además, aunque el editor se limitaba a decir la verdad al señalar que Child era terrateniente, deducir que le era indiferente el tipo de interés es falso. El propio Child se había ocupado de decir que el valor de las tierras sube cuando el tipo de interés baja. Por último, el mayor defecto que se le puede achacar es una omisión: el editor "olvidó" mencionar que el autor estaba relacionado con la *East India Company*.

El efecto que esta revelación hubiera tenido es fácil de imaginar, pues cuando en 1693 el *Discourse* volvió a publicarse bajo el título *A New Discourse of Trade*, el nombre de Child aparece destacado en la portada (Figura 5). Las razones que le impulsaron a abandonar el anonimato no están claras, pero generó reproches inmediatos. Sus críticos ignoraron su reivindicada objetividad e insistieron en que sus intereses privados eran tan grandes en los negocios de la *East India Company* que lo incapacitaban para juzgar cuál era el interés común de la nación<sup>96</sup>. Igualmente, observaron que era partidario de las compañías reguladas, pero exceptuaba de la norma a la *East India Company*, debido a sus peculiaridades, que precisaban que las gestionara una compañía de capital social; a lo que añadieron que sus intereses particulares le habían hecho contradecirse y contradecir sus propias propuestas, demostrando lo difícil que es ser imparcial cuando los intereses privados entran en competencia con los públicos<sup>97</sup>.

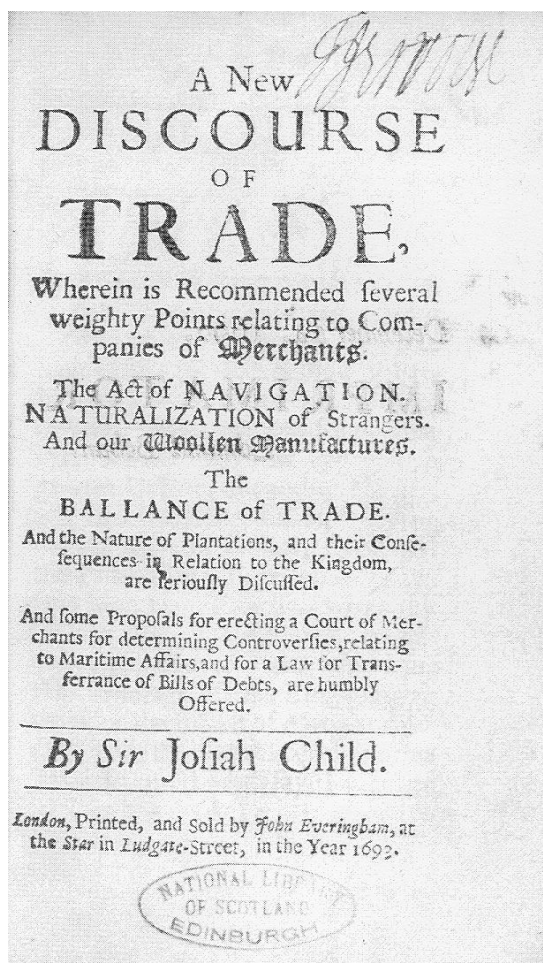
No existen evidencias concluyentes, a favor o en contra, de la presunción de que Child escribió para beneficiar sus intereses privados. Puede que lo que propuso fuera lo que él entendía era lo mejor para el bien público; puede que fuera un cínico consumado; puede que sus motivos estuvieran entremezclados; pero no hay forma de decirlo con seguridad. Las sospechas se suscitaron porque era un comerciante que escribía de política económica. Si hubiera sido abogado, teólogo o poeta, no se habría puesto en duda su sinceridad. Los autores económicos no disponían de los medios para repeler la acusación de tener propósitos mercenarios.

---

<sup>96</sup> John Blanel (sic) [Blanch], *The Interest of England Considered in an Essay upon Wool, our Woollen-Manufacturers, and the Improvement of Trade: With Some Remarks upon the Conceptions of Sir Josiah Child*, By John Blanel, London: Printed for Walter Kettilby, 1694, p. 66.

<sup>97</sup> *A Discourse Concerning the East-India Trade: Wherein is Shewed by Arguments taken from a Treatise Written by Sir Josiah Child (...) that the Said Trade May Be Carried On by A Regulated Company to Much Greater Advantage of the Publick than by A Company with a Joint-Stock*, London: Printed for Richard Baldwin, 1693, p. 2.

**Figura 5. *A New Discourse of Trade* (1693). Obsérvese que en esta ocasión el nombre de Josiah Child aparece con todas sus letras**



## VI

*A New Discourse of Trade* se reimprimió reiteradamente, lo que indica que fue muy leído. Los historiadores del pensamiento económico al leer esta obra suelen olvidar quién fue su autor y lo inscriben entre los primeros precursores de Adam Smith. Afirman que fue un defensor del *laissez-faire*, todavía fragmentario e inmaduro, y un gran innovador de la teoría económica abstracta. Su parecer se fundamenta en que algunas de las palabras de Child son similares a las de Smith; pero la perspectiva de Child, si la consideramos en su conjunto y en el contexto en el que se desarrolló, es totalmente diferente a la de Smith en la teoría y en la estrategia.

Las razones que han llevado a identificar a Child como un librecambista guardan cierta sintonía con el presente estudio. A Child, tan sólo a modo de ejemplo, se le ha reconocido una actitud progresista por lo que a la inmigración se refiere. Así, de la política holandesa destaca:

*Their Toleration of Different Opinions in matters of Religion: by reason whereof many industrious People of Other Countreys, that dissent from the Established Government, that dissent from the Established Government of their own Churches, resort to them with their Families and Estates, and after a few years cohabitation with them become of the same common interest*<sup>98</sup>.

Y en el capítulo VII de *A New Discourse of Trade* defiende que Inglaterra imite esa política y que los extranjeros puedan obtener la nacionalidad<sup>99</sup>. Esta es una doctrina liberal y humanitaria, pero no tiene nada que ver con la doctrina del *laissez-faire*. En el caso de Child se deriva del principio de que la primera regla para ampliar el comercio es "Encrease Hand in Trade"<sup>100</sup>. Esta regla se traduce en que la riqueza nacional aumenta cuando crece la población; lo que constituye un principio mercantilista clásico. Es verdad que algunos mercantilistas estaban en contra de una naturalización fácil, por muchas razones, pero todos aceptaban el principio básico. Papillon, por ejemplo, dijo ante la Comisión de la Cámara de los Lores de 1669 que debía existir la libre naturalización para todos, aunque con una cláusula condicional:

And whereas it had been proposed in order to the advance of trade that a general liberty of foreigners to settle here would be advantageous, I did agree therein with this caution, that they be such Foreigners as might and would incorporate into the nation, and become English; for that otherwise, I conceived they would suck the riches and treasure of the nation, and in the end carry it away to other countries: I instanced the Jews that never would incorporate with us, but that the French and Walloons and other Protestants would marry here, and become one with us<sup>101</sup>.

Child se aparta de esta línea, pero no porque renegara del mercantilismo, sino porque adoptó una postura que quizás pudiéramos denominar *Alto mercantilismo*. Lo mismo puede decirse de sus afirmaciones de apariencia liberal: los privilegios monopolísticos de ciudades, gremios y compañías comerciales deben ser derogados; deben revocarse las leyes que impiden la práctica comercial sin haber seguido el período de aprendizaje. Igualmente insta a que el comercio exterior –a excepción del de las Indias Orientales–, esté abierto a cualquiera que lo desee. Toda la argumentación tiene incrustados tópicos que nos recuerdan al *laissez-faire*. En respuesta a la objeción de que si todo el mundo pudiera comerciar muchos se arruinarían, responde: "...first, *caveat emptor*, let particular Men look to themselves, and so doubtless they will in those Trades for which they are now *Companies*, as well as they do for which there are no *Companies*"<sup>102</sup>.

<sup>98</sup> J.[osiah] C.[Child], *Brief Observations Concerning Trade and Interest of Money*, ed. cit., p. 5.

<sup>99</sup> Josiah Child, *A New Discourse of Trade*, ed. cit., pp. 122-127.

<sup>100</sup> *Ibid.*, p. 154.

<sup>101</sup> A. F. W. Papillon, *Memoirs of Thomas Papillon, of London, Merchant, (1623-1702)*, ed. cit., p. 71.

<sup>102</sup> Josiah Child, *A New Discourse of Trade*, ed. cit., pp. 84-85.

Y en respuesta a otra objeción anterior de que no exportarían suficientes productos ingleses, pues tenderían a exportar dinero, responde:

*Shop-keepers* are, like all other Men (led by their profit) and if it be for their Advantage to send out Manufactures, they will do it without forcing; and if it be for their profit to send over Money or Bills of Exchange, they will do that, and so will *Merchants* as soon and as much as they<sup>103</sup>.

El análisis que acabamos de hacer corresponde al libre comercio, pero es una mera apariencia. Un librecambista hubiera proseguido de la siguiente manera: si un comerciante sin licencia exporta moneda estará en lo correcto, pues la nación no puede sufrir déficit o excedente de dinero y, en cualquier caso, el objetivo del comercio no es tener una balanza favorable ni acumular plata y oro. Sin embargo, Child adoptó la postura completamente opuesta, y considerando axiomático que la acumulación de plata y oro es el propósito del comercio exterior, sostiene que los comerciantes sin licencia no serían ni más ni menos responsables que los mercaderes que pertenecen a compañías comerciales.

Child se opuso a ciertas restricciones mercantilistas, como lo hicieron otros mercantilistas, pero no se oponía por sistema. Sí lo hizo contra las restricciones que oprimían a las ramas de la industria en donde tenía intereses; y sistemáticamente defendía las restricciones que las amparaban. Su postura es exactamente igual a la de un fabricante textil que se opone a las restricciones sobre las importaciones o a los impuestos protectores de los paños que compra y, a la vez, defiende que se apliquen impuestos considerables a los productos que compiten con los que él vende. Ese fabricante, lo mismo que Child, usa la fraseología del libre mercado cuando ataca las normas proteccionistas que perjudican a sus intereses<sup>104</sup>.

Ésta es la razón por la que las sonadas máximas de Child tienen un efecto tan contradictorio. Parecen paráfrasis del *laissez-faire*: "All restrictions of trade are naught"<sup>105</sup>. En realidad, lo que significan es que algunas personas deben disponer siempre de libertad. El que defendió por encima de todo que se bajaran los tipos de interés por ley, no pensaba que todas las restricciones comerciales eran inútiles. Es posible que su objetivo esté difuminado en las frases que utiliza, pero no lo modifica en absoluto. Ese es el caso de cuando recurre a una máxima liberal de William Petty; pero en lugar de utilizarla para demostrar la inutilidad de las normas restrictivas, se centra en un objetivo que le es más propio:

... according to the excelent, Sir *William Petty's* Observation in his Late Discourse, concerning Taxes, *Res nolunt male Administrare*: Nature must and will have its course, the matter in *England* is prepared for an Abatement of Interest, and it cannot long be obstructed, and after the next Abatement, who ever lives fourty years longer, shall see a

---

<sup>103</sup> *Ibid.*, p. 86.

<sup>104</sup> Cfr. Mark Blaug, ed., *Later Mercantilists: Josiah Child (1603-1699) and John Locke (1632-1704)*, Aldershot, Hants: Edgard Elgar Publishing Company, 1991.

<sup>105</sup> Josiah Child, *A New Discourse of Trade*, ed. cit., p. 81.

second Abatement; for we shall never stand on even ground in Trade with the *Dutch*, till Interest be the same with us as it is with them<sup>106</sup>.

Las palabras de Child desmienten su apariencia; no porque hable el lenguaje del libre Mercado con una voz temblorosa propia del que lo acaba de descubrir, sino más bien porque utiliza los términos ambiguos del que lo habla tan sólo cuando un principio superior le dice que debe utilizarlo:

If we would engage other Nations to Trade with us, we must receive from them the Fruits and Commodities of their Countries, as well as send them ours, but *its our Interest by Example and other means (not distasteful) above all Kinds of Commodities to prevent as much as may be, the Importation of Foreign Manufactures*<sup>107</sup>.

En una argumentación posterior de su política, Child nos muestra su profundo mercantilismo al respaldar su método y su objetivo de mantener una balanza comercial favorable –*Gold and Silver being taken for the measure and Standard of Riches*<sup>108</sup>. La exposición de esta doctrina en un caso concreto puede comprobarse en el siguiente párrafo:

The Trade for *Cannary-Wines*, I take to be a most pernicious Trade to England, because those Islands consume very little of our *Manufactures, Fish, or other English Commodities*; neither do they furnish us with any Commodities to be further Manufactured here, or re-Exported, the Wines we bring from thence being for the most part purchased with ready Money; so that to my apprehension, something is necessary to be done to compel those *Islanders* to spend more of our *English Commodities*, and to sell their Wines cheaper, (which every year their advance in Price) or else to lessen the Consumption of them in England<sup>109</sup>.

El "ejemplo y otros medios (que no sean desagradables)" ("Example and other means (not distasteful)") han dado paso a "obligar" ("compel"); se considera al comercio "pernicioso" ("pernicious") según la doctrina de una balanza comercial concreta; la exportación de oro y plata se trata como si fuera más peligrosa que la exportación de otros productos.... En su conjunto, el párrafo parece reivindicar la definición de pensamiento mercantilista de Adam Smith. Pero, en realidad, en este caso y en el espíritu general que inspira su pensamiento, Child no es un precursor de Smith sino el ejemplo perfecto de los antagonistas que éste censura.

No es difícil confundir las peticiones de los mercaderes del siglo XVII para que se derogasen las normas gravosas con el principio de que toda norma lo es, según podemos ver en la obra de Ashley, *Surveys, Historic and Economic*, en la que se incluye a Child en el grupo de los librecambistas conservadores (*Tories*):

<sup>106</sup> J.[osiah] C.[hild], *Brief Observations concerning Trade*, ed. cit., p. 17.

<sup>107</sup> Josiah Child, *A New Discourse of Trade*, ed. cit., p. 161.

<sup>108</sup> *Ibid.*, p. 136.

<sup>109</sup> *Ibid.*, p. 162.

There is a group of English writers at the end of the seventeenth century who have long been understood to stand in a place by themselves among the pamphleteers of the time. Distinguished above them all is Sir Dudley North (...). But by his side we have been accustomed to place two other writers, Sir Josiah Child and Charles Davenant, who (...) are only describable as "moderate mercantilists", or, at best, as "eclectics", had at any rate some unusually "sound" and "liberal" views<sup>110</sup>.

Las palabras de Ashley resultan ser sorprendentes si tenemos presente que *A New Discourse of Trade*, aunque su publicación fue posterior a 1690, se escribió veinte años antes, momento en el que Child era un destacado *Whig*. Lejos de ser un librecambista conservador, Child fue, si es que el término puede transmitir un significado nítido, un mercantilista *Whig*.

## VII

Si desde el punto de vista de la política económica no podemos considerar que Child fuera un gran innovador, cabe que nos preguntemos cuál fue su aportación a la teoría económica abstracta y si Child fue, en palabras de Schumpeter, uno de aquellos mercaderes que engrosó el corpus de la teoría económica con elementos recogidos de su experiencia comercial:

Among the contemporaries and successors of Mun we must particularly mention Sir Josiah Child, *Brief Observations Concerning Trade and the Interest of Money*, 1668, *The British Merchant*, 1721, and Gee, *Trade and Navigation of Great Britain Considered*, 1729, whose books are well worth reading as examples of a primitive economic theory and of the way in which it grew into a scientific system of economics<sup>111</sup>.

Pocos indicios hay en la obra de Child para justificar estas palabras. En su mayor parte, incluso afinando la imaginación, no la podemos llamar teoría económica o decir que se fundamenta en una teoría económica implícita, dado que se compone de unos hechos que, presuntamente, prueban el valor de una política o refutan la validez de las objeciones que se le plantean. Tan sólo en contadas ocasiones Child presenta exposiciones generales que, con frecuencia, son más tópicos que principios teóricos. Por ejemplo, que una población grande es lo que hace a un país rico era algo bien conocido en tiempos de Child y aunque es posible que entonces fuera verdad, tan sólo era una verdad accidental, un prejuicio que, por casualidad, se ajustaba a la realidad. El análisis que Schumpeter realiza para saber por qué en aquella época era cierto se basa en la teoría económica moderna y nada indica que Child la conociera:

A numerous and increasing population was the most important symptom of wealth; it was the chief *cause* of wealth; it was wealth itself—the greatest asset for any nation to have (...). In England, in particular, the first-flight men who go on record as leaders of

---

<sup>110</sup> W.J. Ashley, *Surveys, Historic and Economic*, London: Longmans, Green, and Co., 1900, pp. 268-269.

<sup>111</sup> Joseph Schumpeter, *Economic Doctrine and Method*, London: Routledge, 2003, p. 26.

populationist sentiment, such as Child, Petty, Barbon, Davenant, were joined by almost all the rank and file (...). As always, the one question that interests us is: what was the economic rationale of all this, if indeed economic analysis had anything to do with it at all? The answer should be obvious. The analytic complement of the populationist attitude boils down to one position: *under prevailing conditions*, increase in heads would increase real income per head. And this proposition was manifestly correct<sup>112</sup>.

Es obvio que las palabras de Child podían haber cristalizado en un planteamiento teórico mostrando cómo la población influye en la riqueza mediante un análisis de la relación causal entre ambas, cosas que no hizo.

Tan sólo en dos o tres párrafos de *A New Discourse of Trade* Child nos presenta un cierto análisis teórico propiamente dicho. El más convincente de todos se produce en la exposición de que las colonias no despoblaban Inglaterra. Después de ofrecer una cantidad importante de datos, rasgo habitual en Child, sostiene:

... if that Evacuation be grown to an excess (...) that decrease would procure its own Remedy; for much want of people would procure greater Wages; and greater Wages, if our Laws gave encouragement, would procure us a supply of People without the charge of breeding them...<sup>113</sup>.

Este análisis, aunque es sencillo, transforma en una tentativa de teoría lo que, de lo contrario, sería una mera afirmación dogmática. En efecto, Child casi siempre prescinde de este tipo de análisis. Otra cosa es si habría sido capaz de darlos si se le hubieran requerido, algo que no podemos saber.

Schumpeter entiende que Child era consciente de que todo fenómeno económico responde a las mismas leyes y proviene de un único sistema de causas:

Child (...) drew the consequence of his theory of Money, that Money, being a commodity like "wine, oil tobacco, cloth or stuff" may often be exported as much to the national advantage as any other commodity. This, if properly developed, knocks the bottom out of any position that attaches primary importance to the balance of trade per se (...). Similarly, he led up to the two corollaries of his proposition (...). The one, that if exportation of gold and silver is nothing to worry about, their importation (...) is nothing to exult about (...). The other, that the importation of bullion does not add any more to the wealth of a nation than does the importation of raw materials, or even less<sup>114</sup>.

La admiración que Schumpeter siente por Child parece que se fundamenta en la afirmación de *Philopatris*: los metales preciosos son productos y, por consiguiente, son tan importantes para la nación, a la hora de importar o exportar, como cualquier otro. Lo que ocurre es que Child no es el autor de la obra firmada con el pseudónimo de *Philopatris*. Por otra parte, *A New Discourse of Trade* vuelve a la vieja perspectiva,

<sup>112</sup> Joseph A. Schumpeter, *History of Economic Analysis*, Ed. by Elizabeth Body Schumpeter, London: George Allen and Unwin Ltd., 1972, pp. 251-252.

<sup>113</sup> Josiah Child, *A New Discourse of Trade*, ed. cit., pp. 174-175.

<sup>114</sup> Joseph A., Schumpeter, *History of Economic Analysis*, ed. cit., p. 363.

vinculada a Mun, de que la plata y el oro se pueden exportar libremente cuando el efecto de la exportación sea una importación neta, no a la inversa. En referencia a la consciencia a la que alude Schumpeter, debió ser muy irregular, pues afirmar que los salarios elevados atraerán trabajadores, y a la vez negar que los elevados tipos de interés atraerán capital no demuestra que se posea el rico criterio de que los fenómenos económicos tienen un carácter uniforme. Sin embargo, nuestra incertidumbre sobre lo que pensaba Child no queda resuelta. Lo que sí parece estar claro es que Child nunca formula un análisis sistemático de las relaciones económicas, por lo que su influencia en el desarrollo de una economía científica debió ser de carácter místico. Como el propio Schumpeter reconoce:

The seventeenth-century Discourses of Trade, such as Child's or Pollexfen's (...) never bothered to investigate how things hang together. They took it for granted and either were unable to raise this interdependence to the plane of explicit formulation or did not see the necessity for doing so. They were very far from realizing that this all-pervading interdependence is the fundamental fact, the analysis of which is the chief source of the additions that the specifically scientific attitude has to make to the practical man's knowledge of economic phenomena; and that the most fundamental of all specifically scientific questions is the question whether analysis of that interdependence will yield relations sufficient to determine (...) all the prices and quantities of products and productive services that constitute the economic "system"<sup>115</sup>.

Decir que la obra de Child es asistemática no implica mantener que era irracional o que se limitó a reunir una serie de reflexiones tomadas al azar. El defecto no está en deficiencias de criterio, sino metodológicas. El método ni siquiera fue satisfactorio como instrumento para la polémica. Todas las buenas razones del mundo no pueden eliminar la posibilidad de que existan buenas razones, incluso mejores, contra una política. Rechazar todas las objeciones no es más que un aviso de que no se habrían podido rechazar objeciones más contundentes. El método de Child fue ineficaz en la retórica y no sirvió para el trabajo teórico, con lo que sus escritos económicos no contribuyeron demasiado al desarrollo de la economía.

Child resulta ser de gran interés en la historia del pensamiento económico y lo es con independencia de cómo lo clasifiquemos, ya sea mercantilista, liberal, o a medio camino, y de cuáles fueron sus motivos personales. Es un ejemplo exquisito del escritor económico a la vieja usanza, al tiempo que fue desbancado por los primeros economistas científicos. Contemporáneos de Child como William Petty, Dudley North y John Locke tuvieron que enfrentarse a los mismos problemas de Child. Y al igual que él, tampoco fueron imparciales. Ya fueran mercaderes, funcionarios, hombres prácticos o no, todos fueron unos partisanos que lucharon por una política definida. Intentaron convencer a sus semejantes para que actuaran de una manera concreta en lugar de enseñarles nuevas verdades. No obstante, a pesar de su intención práctica, o como el medio más eficaz de hacerla realidad, basaron su polémica en claras teorías científicas de la economía que diseñaron para tal fin. Su ciencia se inspiró en la necesidad de una retórica; así hombres que como Child no tenían ningún interés en promover la objetividad, crearon una teoría objetiva de una manera poco habitual.

---

<sup>115</sup> *Ibid.*, p. 242.



Child (Figura 6), a pesar de todo, fue una figura destacada de su tiempo: hombre de vasta riqueza; gobernador de la *East India Company*; testigo de excepción de la política gubernamental y un hombre polémico en la escena política del siglo XVII. Sobresale como representante de una clase de "economista práctico"; un comentarista de la política económica al que sus intereses personales y económicos le privaron de la independencia que es el requisito más grande de la objetividad. Con sus escritos se puede aprender mucho de la escena política que los produjo. Sir Josiah Child fue un hombre de su época y, desde aquel entorno tumultuoso, la economía política emprendió el camino hacia la madurez.<sup>116</sup>

---

<sup>116</sup> Una vez concluido el presente estudio, se publicó el siguiente párrafo en el programa detallado de mano del V Encontro de História da Contabilidade da Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas [9 Novembro 2012, Torre do Tombo, Lisboa. Comissão de História da Contabilidade da Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas Pré&Press], se publicó la siguiente Noticia sobre a identificação da fonte da tradução, que se reproduz em fac-simile, feita no "Tratado sobre as Partidas dobradas (1764)" com o título *Sobre os Efeitos do Preço de Juro Por um Autor de Grande Crédito*:

Por gentileza do Autor tive conhecimento do trabalho *Teorias económicas de los mercaderes ingleses de la Restauración: Destrucción, reconstrucción Y análisis de su legado textual*, ainda inédito, do Prof. Juan Lanero Fernández, da Universidade de León, sobre entendimentos económicos dos comerciantes ingleses da segunda metade do séc. XVII e primeira metade do séc. XVIII. Considerando a documentação invocada, admiti a possibilidade da investigação efectuada pelo Autor lhe permitir identificar a fonte do texto traduzido no *Tratado das Partidas Dobradas*. Enviei cópia do texto em português ao Prof. Juan Lanero Fernández, perguntando se o trabalho por ele efectuado abria alguma porta. Foi grande o prazer de receber em resposta a identificação da fonte da tradução em português: curiosamente, o texto em inglês corresponde a uma exposição feita em 1621 ao Parlamento [na ortografia da época: *Presented to the High Court of Parliament*], não identifica o autor, e foi reimpressa em inglês em 1668, quase cem anos antes da primeira edição da impressão em português, em 1764.

Dada a importância da identificação efectuada pelo Prof. Juan Lanero Fernández e a actualidade do tema, a Comissão de História da Contabilidade da OTOC concordou com a proposta de se incluir entre a documentação do V Encontro de História de Contabilidade, fac-simile do texto em português e fac-simile com a identificação e primeira página da fonte em inglês.

Hernâni Olímpio Carqueja.

**Figura 6. Grabado de Sir Josiah Child**



## Referencias

- Airy, Osmund (Ed.) (1897-1900). *Burnet's History of My Own Time* (2 vols). Oxford: At the Clarendon Press.
- The Allegations of the Turkey Company and Others against the East-India- Company, Relating to the Management of that Trade: Presented to the Right Honourable the Lords of His Majesties Most Honourable Privy Council the 17th. of August, 1681. Together with the Answer of the said East-India-Company thereunto Delivered in Writing the 22nd. instant according to their Lordships Order, Upon which a Hearing was had before their Lordships the 24th. of the said Month. The East-India-Company's Answer. To the Right Honourable the Lords of his Majesties most Honourable Privy Council.*
- Andrews, Charles M. (1908) *British Committees, Commissions, and Councils of Trade and Plantations, 1622-1675*. Baltimore: The Johns Hopkins Press.
- Andrews, Charles M. (1934-38). *The Colonial Period of American History* (4 vols.). New Haven: Yale University Press.
- Ashley, W.J. (1900). *Surveys, Historic and Economic*. London: Longmans, Green, and Co.

- Barbour, Violet (1954). Dutch and English Merchant Shipping in the Seventeenth Century. E.M. Carus-Wilson (Ed.) *Essays in Economic History*. London: Edward Arnold (Publishers) Ltd.
- [Blanch], John Blanel (sic) (1694). The Interest of England Considered. In *An Essay upon Wool, our Woollen-Manufacturers, and the Improvement of Trade: With Some Remarks upon the Conceptions of Sir Josiah Child*, By John Blanel. London: Printed for Walter Kettilby.
- Blaug, Mark (Ed.) (1991). *Later Mercantilists: Josiah Child (1603-1699) and John Locke (1632-1704)*. Aldershot, Hants: Edward Elgar Publishing Company.
- Bodleian Library, Clarendon Mss., 75, f. 300.
- Bourne, H.R. Fox (1886). *English Merchants. Memoirs in Illustration of the Progress of British Commerce*. London: Chatto and Windus.
- Browning, Andrew (1944-1951). *Thomas Osborne, Earl of Danby and Duke of Leeds, 1632-1712* (3 vols.). Glasgow: Jackson, Son & Co.
- Bryant, Arthur (1935). *Samuel Pepys, The Year of Peril*. Cambridge: At the University Press.
- Burnet, Gilbert (1823). *Burnet's History of His own Time: With Supressed Passages of the First Volume, and Notes by Earls of Dartmouth and Hardwicke, and Speaker Onslow, Hitherto Unpublished. To Which Are Added The Cursory Remarks of Swift, and Other Observations* (6 vols.), Oxford: At the Clarendon Press.
- Calendar of State Papers, Domestic Series* (1650).
- Calendar of Treasury Books, 1667-1668* (1668).
- Calendar of Treasury Books, 1672-1675* (1673).
- Chamberlayne, Edward (1694). *Angliae Notitia: Or, the Present State of England. With Divers Remarks upon The Ancient State thereof. The Eighteenth Edition with great Additions and Improvements*. London: Printed by T. Hodgkin, MDCXCIV.
- C.[hild], J.[osiah] (1668). *Brief Observations Concerning Trade, and Interest of Money*, By J.C., Printed for Elizabeth Calvert at the Black-Spread-Eagle in Barbican, and Henry Mortlock at the Sign of the White-Heart in Westminster Hall.
- [Child, Josiah] (1690). *A Discourse about Trade, Wherein the Reduction of Interest of Money to 4 l. per Centum, is Recommended. Methods for the Employment and Maintenance of the Poor are Proposed. Several Weighty Points Relating to Companies of Merchants. The Act of Navigation. Naturalization of Strangers. Our Woolen Manufactures. The balance of Trade. And the Nature of Plantations, and their Consequences in Relation to the Kingdom, are seriously Discussed. And Some Arguments for Erecting a Court of Merchants for Determining Controversies, Relating to Maritime Affairs, and a Law for Transferrance of Bills of Debts, are humbly Offered. Never before Printed. Printed by A. Sowle, at the Crooked-Billet in Holloway-Lane: And Sold at the Three Keys in Nags-bead-Court, Grace-Church-Street*.
- Child, Josiah (1693). *A New Discourse of Trade, Wherein is Recommended several weighty Points relating to Companies of Merchants, The Act of Navigation. Naturalization of Strangers. And our Woollen Manufacturers. The Balance of Trade. And the Nature of Plantations, and their Consequences in Relation to the Kingdom, are seriously Discussed. And some Proposals for*

erecting a Court of Merchants for determining Controversies, relating to Maritime Affairs, and for a Law for Transferrance of Bills of Debts are humbly Offered. London: Printed, and sold by John Everingham, at the Star in Ludgate-Street, in the Year 1693.

Child, Sir Josiah (1693). *A Discourse Concerning the East-India Trade*: Wherein is Shewed by Arguments taken from a Treatise Written by Sir Josiah Child (...) that the Said Trade May Be Carried On by A Regulated Company to Much Greater Advantage of the Publick than by A Company with a Joint-Stock. London: Printed for Richard Baldwin.

Davies, K.G. (1952). Joint-Stock Investment in the Later Seventeenth Century. *The Economic History Review*, IV, 283-301.

Davies, K.G. (1957). *The Royal African Company*. London: Longmans, Green and Co.

East, R. (ed.) (1891). *Extracts from Records in the Possession of the Municipal Corporation of the Borough of Portsmouth and from Other Documents Relating Thereto*. Portsmouth.

*Eighth Report of the Royal Commission on Historical Manuscripts, Report and Appendix (Part I)* (1881).

Evelyn, John (2006). *The Diary of John Evelyn*. E.S. de Beer (Ed.). London: Everyman's Library.

Henning, Basil Duke (Ed.) (1940). *The Parliamentary Diary of Sir Edward Dering, 1670-1673*. New Haven: Yale University Press.

Historical Manuscripts Commission (1879). *Seventh Report of the Royal Commission on Historical Manuscripts*. London: Printed for Her Majesty's Stationery Office.

Historical Manuscripts Commission (1893). *The Manuscripts of His Grace the Duke of Portland, Preserved at Welbeck Abbey*. London: Printed for Her Majesty's Stationery Office.

Historical Manuscripts Commission (1942). *Supplementary Report on the Manuscripts of the Late Montagu Bertie Twelfth Earl of Lindsey Formerly Preserved at Uffington House. Stamford, Lincolnshire, A. D. 1660-1702*. London: His Majesty's Stationery Office.

*House of Lords Papers* (1669).

Hunter, William Wilson (1900). *A History of British India* (2 vols.). London: Longmans, Green, and Co.

*Journals of the House of Commons* (1667; 1689).

*Journals of the House of Lords* (1669).

*By the King* (1681). *A Proclamation for the Restraining All His Majesty's Subjects but the East-India-Company to Trade to the East Indies*. London: Printed by the Assigns of John Bill, Thomas Newcomb, and Henry Hills, Printers to the Kings Most Excellent Majesty.

Lambe, Samuel (1657). *Seasonal Observations Humbly Offered to His Highness the Lord Protector*. London: Printed at the author's charge.

Letwin, William (1959). *Sir Josiah Child, Merchant Economist, with a reprint of Brief Observations Concerning Trade and Interest of Money (1668)*. Cambridge, Mass.: Harvard University Printing Office.

- Luttrell, Narcissus (1857). *A Brief Historical Relation of State Affairs from September 1678 to April 1714* (6 vols.). Oxford: At the University Press.
- Macauley, Lord (1914). *The History of England. From the Accession of James the Second* (6 vols.). Charles Harding Firth (Ed.). London: Macmillan and Co., Limited.
- Manley, Thomas (1669). *Usury at Six Per Cent Examined, and found unjustly charged by Sir T. Culpepper (sic) and J.C. with many crimes and oppressions, whereof 'tis altogether innocent.* London.
- North, Roger (1740). *Examen. or An Enquiry into the Credit and Veracity of A Pretended Complete History; Shewing the Perverse and Wicked Design of It, and the Many Falsities and Abuses of Truth Contained in It. Together with Some Memoirs Occasionally Inserted. All Tending to Vindicate the Honour of the Late King Charles the Second, and His Happy Reign, from the Intended Aspersions of That Foul Pen. By the Honourable Roger North, Esq.* London: Printed for Fletcher Gyles against Gray's – Inn Gate in Holborn, MDCCXL.
- Papillon, A.F.W. (1887). *Memoirs of Thomas Papillon, of London, Merchant. (1623-1702).* Reading: Joseph J. Beecroft, Printer.
- Papillon, Thomas (1696). *A Treatise Concerning the East India Trade: Being A Most Profitable Trade to the Kingdom, And Best Secured and Improved by A Company and A Joint-Stock.* Wrote at the Instance of Thomas Papillon, Esq.; And in his House, and Printed in the Year 1680. And now Reprinted for the better satisfaction of himself and Others. London: Printed in the Year MDCXCVI.
- Pepys, Samuel (1906). *The Diary of Samuel Pepys* (2 vols.), Ernest Rhys (Ed.). London: J.M. Dent & Co.
- Petty, William (1660). *Reflections upon Some Persons and Things in Ireland, by Letters to and from Dr. Petty.* With Sir Hierome Sankey's Speech in Parliament. London: Printed for John Martin, Jams Allestreyc, and Thomas Dicas, and are to b sold at the Bell in St Pauls-Church-yard.
- Petty, William (1662). *A Treatise of Taxes and Contributions. Shewing the Nature and Measures of Crown-Lands. Assessments Customs. Poll-money. Lotteries. Benevolence. Penalties. Monopolies. Offices. Tythes. Raising of Coins. Harth-money. Excize, & c. With Several Intersperst Discourses and Digressions concerning Warres. The Church Universities. Rents and Purchases. Usury and exchange. Banks and Lombards. Registries for Conveyances. Beggars. Ensurance. Exportation of Money. Wool. Free-Ports. Coins. Housing. Liberty of Conscience & c. The same being frequently applied to the present state and affairs of Ireland.* London: Printed for N[athaniel] Brooke, at the Angel in Cornhill.
- Philopatris* (1681). *A Treatise Wherein is Demonstrated, I. That the East- India Trade is the Most National of All Foreign Trades. II. That the Clamors, Aspersions, and Objections Made Against the present East-India Company, a Sinister, Selfish, or Groundless. III. That since the discovery of the East-Indies, the Dominion of the Sea depends much upon the Wane or Increase of that Trade, and consequently the Security of the Liberty, Property, and Protestant Religion of this Kingdom. IV. That the Trade of the East-Indies cannot be carried on to National advantage, in any other way than by a General Joint-Stock. V. That the East-India Trade is more profitable and necessary to the Kingdom of England, than to any other Kingdom or Nation in Europe.* By Φιλοπάτρις. London: Printed by T.F. for Robert Boulter.

- Philopatris [Benjamin Worsley] (1651). *The Advocate: Or A Narrative of the State and Condition of Things Between the English and Dutch Nation in Relation to Trade...* London: William Dugard.
- Rawlinson Manuscripts*, Bodleian Library, A 170, fols. 148-175.
- Robbins, Caroline (Ed.) (1938). *The Diary of John Milward, Esq., Member of Parliament for Derbyshire, September, 1666 to May, 1668*. Cambridge: At the University Press.
- Robinson, Henry (1641). *Englands Safety*. In *Trades Encrease*. Most humbly Presented to the High Court of Parliament by Henry Robinson, Gent. London: Printed by E.P. for Nicholas Bourne at the South Entrance.
- Sainsbury, Ethel Bruce (1925). *A Calendar of the Court Minutes, etc. of the East India Company, 1664-1667*, with an Introduction and Notes by Sir William Foster. Oxford: At the Clarendon Press.
- Sainsbury, Ethel Bruce (1932). *A Calendar of the Court Minutes, etc. of the East India Company, 1671-1673*, Introduction and Notes by W.T. Ottewill. Oxford: At the Clarendon Press.
- Schumpeter, E.B. (1938). English Prices and Public Finance, 1660-1822. *The Review of Economics and Statistics*, XX, 21-37.
- Schumpeter, Joseph (2003). *Economic Doctrine and Method*. London: Routledge.
- Schumpeter, Joseph A. (1972). *History of Economic Analysis*. Elizabeth Body Schumpeter (Ed.). London: George Allen and Unwin Ltd.
- Scott, William Robert (1910). *The Constitution and Finance of English, Scottish and Irish Joint-Stock Companies to 1720* (2 vols.). Cambridge: At the University Press.
- Temple, Sir William (1932). *Observations upon the United Provinces of the Netherlands*, with an Introduction by G.N. Clarck. Cambridge: At the University Press.
- Wilson, Charles (1978). *Profit and Power: A Study of England and the Dutch Wars*. The Hague: Martines Nijhoff.
- Word, Alfred C. (1935). *A History of the Levant Company*. Oxford: University Press.
- Yule, Henry (1888). *The Diary of William Hedges, Esq. During His Agency in Bengal; as well as on His Voyage Out and Return Overland (1681-1687)*, 2 vols. London: Printed for the Hakluyt Society.



## **IMPACTO SOCIOECONÓMICO DO INSTITUTO POLITÉCNICO DA GUARDA NA ECONOMIA LOCAL<sup>1</sup>**

Maria Manuela Santos Natário<sup>2</sup>  
m.natario@ipg.pt

Emanuel Castro Rodrigues  
emanuelcastro@ipg.pt

Ana Isabel Ventura Lopes  
anaventura@ipg.pt

Ascensão Maria Martins Braga  
sbraga@ipg.pt

Ana Cristina Marques Danie  
adaniel@ipg.pt

José Miguel Teixeira Salgado  
miguelsal@ipg.pt

Maria Cecília dos Santos Rosa  
cecirosa@ipg.pt

Maria do Rosário Santana  
rosariosantana@ipg.pt

Joaquim Manuel Brigas  
joaquimbrigas@ipg.pt

UDI- Instituto Politécnico da Guarda, Portugal

fecha de recepción: 27/10/2014  
fecha de aceptación: 23/02/2015

Acknowledgements: UDI/IPG- Research Unit for Development of Inland.

---

<sup>1</sup> Este trabalho foi desenvolvido com o apoio e co-financiamento da UDI/IPG- Unidade de Investigação para o Desenvolvimento do Interior e FCT: PEst-OE/EGE/UI4056/2011. PEst-OE/EGE/UI4056/2014.

<sup>2</sup> Escola Superior de Tecnologia e Gestão da Guarda, Unidade de Investigação para o Desenvolvimento do Interior, Instituto Politécnico da Guarda, Av<sup>a</sup>. Dr. Francisco Sá Carneiro, n.º 50, 6300-559 Guarda (Portugal).



## Resumo

As instituições de ensino superior e em particular os Institutos Politécnicos influenciam e beneficiam as regiões onde se inserem, sendo por vezes vitais para o seu desenvolvimento integrado (Arik e Nsiah, 2004; Pereira e Schneider, 2002; Johnson, Khaneja e Keagy, 2005). A maior parte destes institutos estão sedeados em regiões desfavorecidas e do interior com fragilidade do tecido económico e social e tornam-se fundamentais à sustentabilidade destes territórios, bem como, para manter a sua revitalização económica. Estas instituições assumem um papel central no desenvolvimento das regiões e na redução de assimetrias regionais, fundamentalmente pelo número adicional de empregos que geram e pelo acréscimo de rendimento proporcionado às regiões onde estão instaladas. Face a estas considerações, o objetivo deste trabalho é determinar o impacto socioeconómico do Instituto Politécnico da Guarda nos concelhos onde está inserido (Guarda e Seia). A análise incide sobre o lado da procura, utilizando para o efeito o modelo *American Council on Education*.

**Palavras chave:** Instituições de Ensino Superior; Impacto económico; Região; Desenvolvimento.

## Abstract

Higher education institutions and in particular the polytechnic institutes influence and benefit the regions where they are implementation, and sometimes they are vital to their development (Arik and Nsiah, 2004; Pereira and Schneider, 2002; Johnson, Khaneja e Keagy, 2005). Most of these institutes are created in disadvantaged territories, characterized by fragility of the economic and social environment, and become fundamental to the sustainability of these territories, and to maintain its economic revitalization. These institutions play a central role in regional development and in the reduction of regional disparities, mainly due to additional job creation and the increase of income provided to regions where they are installed. Thus, the aim of this study is to estimate the socio-economic impact of the Polytechnic of Guarda in the municipalities of Guarda and Seia. The analysis focuses on the demand side, using for this purpose the American Council on Education model.

**Keywords:** Higher Education Institutions; Economic impact; Region; Development.

## 1. Introdução

As instituições de ensino superior em geral e em particular os Institutos Politécnicos influenciam e beneficiam as regiões onde se inserem, sendo por vezes vitais para o seu desenvolvimento integrado (Arik e Nsiah, 2004; Pereira e Schneider, 2002; Johnson *et al.*, 2005). A maior parte destes institutos estão sedeados em regiões desfavorecidas e do interior com fragilidade do tecido económico e social e tornam-se fundamentais à sustentabilidade destes territórios, bem como, para manter a sua revitalização económica. Estas instituições assumem um papel central no desenvolvimento das regiões e na redução de assimetrias regionais, fundamentalmente pelo número adicional de empregos que geram e pelo acréscimo de rendimento proporcionado às regiões onde estão instaladas.

Face a estas considerações, o objetivo deste trabalho é determinar o impacto socioeconómico do Instituto Politécnico da Guarda nos concelhos onde está inserido (Guarda e Seia). A análise incide sobre o lado da procura, utilizando para o efeito o modelo *American Council on Education*.

O artigo está dividido em quatro pontos. No primeiro ponto apresenta-se uma reflexão sobre o papel no desenvolvimento económico das instituições do ensino superior. No segundo ponto apresenta-se a metodologia e no terceiro ponto apresentação e análise dos resultados. No quarto ponto discutem-se as conclusões.

## **2. O papel das Instituições de Ensino Superior no desenvolvimento económico: a análise pelo lado da procura**

As Instituições de Ensino Superior (IES) assumem um papel central no desenvolvimento das regiões e na sua sustentabilidade, uma vez que têm sido reconhecidas como mecanismos de desenvolvimento regional, não só pelo cumprimento da tripla missão ou tarefa mas, fundamentalmente pelo número adicional de empregos gerados e pelo acréscimo de rendimento originados nas regiões e/ou locais onde estão instaladas.

Do ponto de vista sociocultural, a presença numa determinada região de uma IES está associada ao aumento das taxas de implementação da oferta e da receção de produção cultural, contribuindo assim para a fixação de novos públicos (Inglehart e Baker, 2000). Por outro lado, a produção cultural e os movimentos das cidades criativas cuja associação ao desenvolvimento das IES parece claro, trazem inquestionáveis *inputs* socioeconómicos que de forma alguma podem ser desvalorizados (Hall, 2000).

Os impactos de uma IES numa determinada região podem ser analisados através do *input* da IES, que traduz o impacto sobre as despesas, e através dos *outputs* da IES, ou seja o impacto sobre o conhecimento (Yserte e Rivera, 2008; Stokes e Coomes, 1998). Salientam-se, assim, duas abordagens gerais na determinação do acréscimo do valor das atividades económicas: uma tradicional com base económica –análise pelo lado da procura– e outra com base nas competências –análise pelo lado da oferta (Brown e Heaney, 1997).

Na determinação dos impactos económicos de uma IES constata-se a existência de inúmeros modelos. Todavia, uma grande parte da literatura aponta, enquadrado na abordagem tradicional, para as linhas orientadoras estabelecidas pelo modelo desenvolvido por Caffrey e Isaacs (1971) apresentado no *American Council on Education* (ACE) em 1971 e para desenvolvimentos, adaptações ou alterações ao modelo ACE (Blackwell, Cobb e Weinberg, 2002; Elliott Levin, e Meisel, 1988), para o modelo Ryan Shortcut (Emmett e Manaloor, 2000) e modelo Input-Output (Carr e Roessner, 2002; Carrol e Smith, 2006). No lado da oferta, os impactos não são tão facilmente determinados salientando-se os modelos ou abordagens de Bluestone (1993), de Brown e Heaney (1997) e Carrol e Smith (2006).

A análise pelo lado da procura tem sido elaborada considerando diversos modelos, como já foi referido anteriormente. Estes pretendem determinar os efeitos económicos diretos, indiretos e induzidos na região onde a IES está inserida, nomeadamente os gastos diretos de docentes, de funcionários, alunos e da instituição efetuados na região, as mudanças provocadas nos gastos dos consumidores, entre outros.

É através do modelo ACE que são analisados os efeitos diretos locais, considerando como fontes desses impactos os gastos locais de docentes, funcionários, alunos, visitantes e, ainda, os gastos locais da própria instituição de ensino superior, ou seja, em equipamentos, obras, prestação de serviços à instituição, entre outros.

Segundo Fernandes (2009) este modelo analisa o impacto económico de uma IES sobre empresas ou negócios locais, sobre os indivíduos locais e sobre o governo local utilizando modelos e relações simples e diretas, apresentando as seguintes vantagens: a informação utilizada é recolhida diretamente através de inquéritos aos principais envolvidos; permite a determinação dos impactos diretos e indiretos da instituição, indivíduos e visitantes; e identifica claramente quem introduz fundos na região e de que forma o fazem.

Como principais limitações destacam-se: por vezes, os impactos são sobrestimados dado considerar todos os gastos como novos; a recolha da informação através de inquéritos aos indivíduos e negócios locais, pode consumir muito tempo e dinheiro e ter uma baixa taxa de resposta; requer uma série de hipóteses sobre determinados parâmetros e sobre multiplicadores e o modelo *retail gravity* utilizado na estimação das percentagens dos gastos locais de um indivíduo é bastante complexo.

O modelo Shortcut de Ryan (1985) é uma adaptação do modelo ACE, tendo a última atualização do modelo sido realizada por Ryan e Malgieri (1992). Ao contrário do modelo ACE não considera os gastos dos visitantes, mas inclui os restantes efeitos diretos, ou seja, os gastos locais de docentes, funcionários, alunos e IES. O método é eficaz enquanto existirem sólidas e credíveis fontes de informação secundária que permitam estimar os parâmetros necessários ao modelo. Todavia apresenta limitações/desvantagens pois requer uma série de hipóteses acerca de parâmetros cruciais e dos multiplicadores e os efeitos indiretos podem ser sobrestimados (Fernandes, 2009).

O modelo *Input-Output* (IO), tal como o próprio nome indica, é um modelo que dividindo a atividade económica de uma região em setores, analisa a forma como eles interagem entre si enquanto produtores e consumidores. As principais vantagens deste modelo, segundo Fernandes (2009) é que o método usa informação secundária para estimar os impactos sobre a economia local; e uma das técnicas mais usadas neste tipo de estudos o que permite comparações entre regiões e instituições; permite determinar os efeitos diretos, indiretos e induzidos dos consumidores; e a disponibilidade das tabelas IO permite a desagregação da informação requerida pelo modelo. Nas desvantagens é de salientar: é um modelo de curto prazo, dado que assume a consistência dos coeficientes estruturais de um determinado ano e mede os efeitos que uma procura exógena provoca no ano analisado; a estrutura produtiva é constante e não parece ser afetada pelo investimento; o modelo é linear e não contempla os fatores de substituição nem economias de escala.

### 3. Metodologia

Para analisar o impacto económico do Instituto Politécnico da Guarda na região onde está inserida, nomeadamente nos concelhos de Guarda e Seia, utilizou-se o modelo *American Council on Education* (ACE), que determina os efeitos pelo lado da procura, num momento específico. O ano em análise é 2011.

O modelo ACE foi desenvolvido por Caffrey e Isaacs (1971) e utilizado por Fernandes (2009), permite determinar os impactos na economia da região, em particular nos negócios da região, no governo local e nos indivíduos que aí residem, identificando quem está a gastar, quanto está a gastar, que bens e serviços estão a ser adquiridos e onde estão a ser adquiridos através das fontes de impacto direto: a instituição, os funcionários, os docentes, os alunos e os visitantes.

O modelo ACE divide-se assim em 3 perspetivas de análise: o impacto nos negócios da região (N) (no original de Caffrey e Isaacs, 1971, B-Business), o impacto no governo local (G) (G-government no original) nomeadamente o governo das autarquias da Guarda e de Seia, e o impacto nos indivíduos da região (I) (I- Individuals).

Para a aplicação do modelo recorreu-se a dados obtidos através de inquéritos aos docentes, aos funcionários e aos alunos do Instituto Politécnico da Guarda, a dados disponíveis na instituição e em outras fontes oficiais, nomeadamente Banco de Portugal, Instituto Nacional de Estatística, Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, Ministério das Finanças, entre outras.

O inquérito por questionário foi realizado *online*, através do depositário docs.google.com. Os questionários foram divididos em 3 partes por forma a recolher informação que permitisse caracterizar os indivíduos que estão integrados no IPG e os respetivos agregados familiares, bem como, para descrever os seus padrões de consumo e práticas sociais. Os questionários foram aplicados no ano letivo 2011/12 a toda a população, segundo a informação disponível relativamente aos recursos humanos à data de 31 de Dezembro de 2011 (Balanço Social do IPG em 31/12/2011).

Em relação aos docentes e funcionários a população do IPG era composta por 238 docentes e 131 funcionários. Em relação aos alunos, de acordo com as bases de dados de alunos disponibilizadas pela Instituição, a população, à data, era constituída por 3071 emails de alunos. Responderam aos questionários 94 docentes, 63 funcionários e 491 alunos. Estes elementos constituem as amostras dos diversos elementos do estudo e representam respetivamente 40%, 48%, 16% da população docente, dos funcionários e dos alunos. Os dados recolhidos dos questionários foram inseridos e tratados no programa SPSS 19.0.

Relativamente aos docentes procurou-se comparar a amostra recolhida com a população para as seguintes variáveis: sexo, idade, categoria profissional, local de trabalho, tempo de serviço e habilitações literárias, para verificar se existem diferenças significativas entre elas, através do teste do Qui-Quadrado. Concluindo-se que da análise comparativa da amostra recolhida com a população verifica-se que existe um bom ajuste nas variáveis: sexo, idade, local de trabalho, categoria profissional e habilitações literárias. Na variável tempo de serviço, admite-se que possa existir alguma interferência nos resultados. Assim a amostra não corresponde perfeitamente à população em estudo, mas é muito próxima em algumas características essenciais, por isso não invalida a análise realizada e os resultados alcançados.

Para os funcionários adotou-se um procedimento semelhante e procurou-se comparar, a amostra recolhida com a população (131 funcionários à data de 31 de dezembro de 2011) em algumas variáveis: sexo, idade, categoria profissional e tempo de serviço, para verificar se existiam diferenças significativas entre a população e amostra em análise. Da análise comparativa da amostra recolhida com a população de funcionários do IPG verifica-se que existe um bom ajuste nas variáveis: sexo e idade. Nas variáveis categoria profissional e tempo de serviço, admite-se que possa existir alguma interferência nos resultados. Assim, a amostra não corresponde perfeitamente à população em estudo, mas é muito próxima em algumas características essenciais, por isso não invalida a análise realizada e os resultados alcançados.

Para os alunos a comparação entre a população e a amostra recolhida foi realizada para as características sexo, idade, escola e área de estudo. Os testes de Qui-quadrado realizados revelam que a amostra e a população de alunos não são homogéneas, para as variáveis escolhidas, exceto na variável sexo, devido em parte à maior representatividade dos alunos da ESTG face às restantes escolas e também à menor adesão dos alunos do 1º ano para responderem ao inquérito. Todavia, importa salientar que embora a amostra não corresponda perfeitamente à população em estudo não invalida a análise que se prossegue e os resultados alcançados.

#### **4. Tratamento de dados e resultados**

Para analisar o impacto económico do IPG nos concelhos em análise, de acordo com o modelo ACE, procurou-se determinar: o impacto nos negócios da região (N), o impacto no governo local (G), nomeadamente o governo das autarquias da Guarda e de Seia, e o impacto nos indivíduos da região (I).

##### **i) Impacto nos negócios da região**

O impacto nos negócios da região, resultado da presença do IPG, é estimado através de 4 áreas:

- (1) Volume de negócio local relacionado com o IPG, representado pelo modelo N-1;
- (2) Valor da propriedade comercial local associada aos negócios relacionados com o IPG, representado pelo modelo N-2;
- (3) Expansão da base de crédito das agências bancárias locais devido a depósitos relacionados com o IPG, representado pelo modelo N-3;
- (4) Volume de negócios local não realizado devido à existência de empresas do IPG, representado pelo modelo N-4.

##### **A- Volume de negócio local relacionado com o IPG - Modelo N-1**

O volume de negócios local relacionado com o IPG é definido pelo modelo N-1 através da seguinte expressão:  $N-1 = N-1.1 + N-1.2 + N-1.3$  e vem resumido na Tabela 1.

N-1.1 estima os gastos locais relacionados com o IPG;

N-1.2 estima as compras a fontes locais feitas pelas empresas locais para apoiar o volume de negócios relacionados com o IPG;

N-1.3 estima o volume de negócios local estimulado pelos gastos feitos por indivíduos locais (não incluindo instituição, funcionários, docentes ou estudantes).

**Tabela 1. Volume de negócios local relacionado com o IPG**

		Valor obtido	Fonte de dados
N-1	<b>N-1: Volume de negócios local relacionado com o IPG: <math>N-1=N-1.1+N-1.2+N-1.3</math></b>	<b>29.154.270,09</b>	
	<b><math>(G_L)_{IPG}</math>= Gastos locais relacionados com o IPG (N-1.1)</b>	16.659.582,91	Modelo N-1.1
	<b><math>(C_{cl})_{IPG}</math>= Compras a fontes locais realizadas por empresas locais para apoiar o volume e negócios relacionado com o IPG (N-1.2)</b>	9.995.749,75	Modelo N-1.2
	<b><math>(VN)_{IPG}</math>= Volume de negócios local estimulado pelos gastos feitos por indivíduos locais devido a rendimentos relacionados com o IPG (N-1.3)</b>	2.498.937,44	Modelo N-1.3

Saliente-se que para estimar os gastos locais relacionados com o IPG (N-1.1) ( $N-1.1=N-1.1.1+N-1.1.2+N-1.1.3+N-1.1.4$ ) foram estimados os gastos locais da instituição (N-1.1.1) (Anexo 1); os gastos locais dos funcionários e docentes (N-1.1.2) (Anexo 2); os gastos locais dos alunos (N-1.1.3) (Anexo 3) e os gastos dos visitantes (N-1.1.4) (Anexo 4).

Os gastos locais da instituição dizem respeito à proporção dos gastos totais da instituição que são locais, excepto remunerações, itens internos e impostos. Os gastos locais anuais dos docentes e funcionários dizem respeito aos gastos locais destes indivíduos que não se realizariam se a instituição não existisse. Os gastos anuais locais dos alunos do IPG estão associados aos gastos locais dos alunos que residem localmente com os pais, com arrendamento local e gastos totais. Para estimar os gastos dos visitantes foi considerado o número de visitantes por estudante, por docente e funcionário uma vez que constitui uma boa aproximação para todas as categorias de visitantes e inclui-se ainda as visitas à Instituição. A componente N-1.1 (gastos locais relacionados com o IPG) é então dada pela seguinte expressão:  $N-1.1=N-1.1.1+N-1.1.2+N-1.1.3+N-1.1.4$

$$N-1.1 = 477.929,89+5.998.387,56+9.764.818,86 + 418.446,60 = \mathbf{16.659.582,91\text{€}}$$

Para estimar as compras a fontes locais feitas pelas empresas locais para apoiar o volume de negócios relacionados com o IPG (N-1.2) utilizou-se a metodologia de Fernandes (2009) e o apêndice B do modelo ACE (Caffrey e Isaacs, 1971:44-45). No modelo original sugere-se um valor entre 0,60 e 0,80, para uma região com 50.000 habitantes (incluindo os alunos), que registre uma distribuição do emprego de 4% no setor primário e 55% para o setor de serviços e comércio. Os autores consideram ainda que quanto mais se aproximar a região destes valores, deve-se optar pelo limite superior do multiplicador.

Considerando apenas os concelhos da Guarda e Seia, tendo em conta os Censos 2011, constata-se que a Guarda tem 42.541 habitantes (excluindo alunos) e Seia tem 24.702

habitantes (excluindo alunos). Quanto à estrutura de emprego, em 2011, a Guarda, regista 2,5% no setor primário e 77% para o setor de serviços e comércio e Seia regista 2,6% setor primário e 66% para o setor de serviços e comércio. Tendo em conta estes valores optou-se pela perspetiva conservadora e aplicou-se o limite inferior de 0,60. Se a opção tivesse recaído por 0,70 o montante para as compras a fontes locais realizadas pelo negócio local para assegurar o volume de negócios relacionado com o IPG seria de 11.661.708,04 euros.

A componente N-1.3 descreve o volume de negócios local estimulado pelos gastos feitos por indivíduos locais (não incluindo instituição, funcionários, docentes ou estudantes) devido a rendimentos relacionados com o IPG. Para a sua estimacão optou-se pelo coeficiente ( $m_i$ ) de 0,15 adoptando a mesma perspetiva conservadora. Saliente-se que Fernandes (2009) e o apêndice B do modelo ACE (Caffrey e Isaacs, 1971:44-45) sugerem um valor entre 0,15 e 0,30, tendo em conta as condições anteriormente definidas para a região. Assumiu-se o limite inferior tendo em conta os dados disponíveis para a região anteriormente discutidos. A opção por um coeficiente intermédio de 0,225, de proporção do rendimento obtido localmente resultante da atividade comercial devido à presença do IPG, elevaria o volume de negócios estimulado para 3.748.406,15 euros. Resumindo, o volume de negócios local relacionados com o IPG (Tabela 1) é de 29.154.270,09 Euros.

### **B- Valor da propriedade comercial local associada aos negócios relacionados com o IPG - Modelo N-2**

O valor da propriedade comercial local associada aos negócios relacionados com o IPG, o modelo N-2, vem resumido na Tabela 2 e é obtido pela soma das parcelas N-2.1, N-2.2 e N-2.3, onde:

N-2.1: representa o valor dos imóveis das empresas locais que está relacionado com os negócios do IPG;

N-2.2: representa o valor das existências das empresas locais relacionado com o negócio do IPG;

N-2.3: representa o valor das outras propriedades das empresas locais, exceto imóveis ou existências, relacionado com o negócio do IPG.

**Tabela 2. Valor da propriedade comercial local associada aos negócios relacionados com o IPG**

	Valor obtido	Fonte de dados
<b>N-2: Volume de negócios local relacionado com o IPG: <math>N-2=N-2.1+N-2.2+N-2.3</math></b>	<b>4.994.484,01</b>	
$(PR_{CL})_{IPG}$ = Valor dos imóveis das empresas locais que está relacionado com os negócios do IPG (N-2.1)	2.953.685,10	Modelo N-2.1
$(EX_{CL})_{IPG}$ = Valor das existências das empresas locais relacionado com o negócio do IPG (N-2.2)	2.040.798,91	Modelo N-2.2
$(OP_{CL})_{IPG}$ = Valor das outras propriedades das empresas locais, exceto imóveis ou existências, relacionado com o negócio do IPG (N-2.3)	N.d	Modelo N-2.3

Para estimar o valor da propriedade comercial local associada aos negócios relacionados com o IPG (Modelo N-2) foi calculado o valor dos imóveis das empresas locais relacionado com os negócios do IPG (N-2.1) (Anexo 5), utilizando o valor patrimonial tributário dos imóveis pertencentes às empresas locais e o Anuário Estatístico da Região Centro (Volume de negócios nas empresas por município da sede, segundo a CAE-Rev.3, 2009 (INE, 2011) para os concelhos da Guarda e Seia; foi estimado o valor das existências das empresas locais relacionado com o negócio do IPG (N- 2.2) (Anexo 6) e o valor das outras propriedades das empresas locais, exceto imóveis ou existências, relacionado com o negócio do IPG (N- 2.3) (Anexo 7). Todavia, esta última componente (N- 2.3), não está disponível porque não foi possível encontrar o valor das outras propriedades das empresas locais, exceto imóveis ou existências, da <sup>n.ª</sup> empresa nem no INE nem na DGCI (que não disponibiliza este dado).

### **C- Expansão da base de crédito das agências bancárias locais devido a depósitos relacionados com o IPG, representado pelo modelo N-3**

O valor do montante da base de crédito dos bancos locais devido aos depósitos relacionado com o IPG e dos indivíduos diretamente relacionados (docentes, funcionários e alunos), o modelo N-3, é de 5.801.102,99€ (Anexo 8).

Os valores anuais dos depósitos a prazo foram calculados a partir do montante identificado pelos docentes como sendo a poupança mensal depositada numa dependência bancária do concelho onde trabalha. No caso dos alunos considerou-se não haver poupança, partindo do pressuposto que os mesmos recebem das respetivas fontes de financiamento a quantia necessária à sua vivência. Saliente-se no entanto que existem também trabalhadores estudantes (dos cursos noturnos e/ou pós laboral e de mestrado), e que estes poderão ter poupanças que depositam em dependências bancárias do concelho. Mesmo assim, pode-se justificar esta posição pela resposta dos alunos sobre a sua situação financeira mensal, onde apenas 2,2% dos inquiridos referem que é Muito boa (consegue poupar dinheiro) e 42,8% deles considerou razoável face às despesas. Todavia, como o inquérito não contemplava a questão de qual o montante que consegue poupar tornou-se impossível esse cálculo.

Para o cálculo dos montantes médios mensais dos depósitos à ordem considerou-se como valor médio de metade do rendimento líquido dos docentes e funcionários e metade do montante mensal gasto pelos alunos. Estes pressupostos permitiram obter um valor médio, pois seria impossível calcular o saldo médio diário. Para os valores das reservas mínimas, utilizaram-se os dados obtidos no Banco de Portugal sobre a aplicação das reservas mínimas do Banco Central Europeu.

### **D- Volume de negócios local não realizado devido à existência de empresas do IPG, representado pelo modelo N-4**

O modelo N-4, que representa o volume de negócios local não realizado devido à existência de empresas do IPG de acordo com a expressão  $(VN_{NC})_{(E)(IPG)}=(R)_{(E)IPG}$ , diz respeito ao rendimento obtido pelo IPG devido a empresas que pertencem ao Instituto, as quais poderão de alguma forma concorrer com as empresas locais.



As várias atividades realizadas pelo IPG na comunidade (programas de incentivo à atividade física, ou à atualização de conhecimentos, entre outras) e os produtos da Sociedade Comercial por Quotas Magikey, Lda, são direcionados para um público específico (no último caso externos à região) que não é o público-alvo de outras empresas. Assim, apenas foi considerado o valor das vendas do projeto Magikey correspondente a 102.811,09€, retirado do Relatório de Atividades e Gestão Consolidado (IPG, 2011). Quanto às restantes actividades considerou-se um valor nulo dado que não assume valores significativos.

### E- Síntese do Impacto Económico do IPG sobre os negócios locais

Resumindo, o impacto do IPG sobre os negócios locais é o constante na Tabela 3.

**Tabela 3. Síntese do impacto económico do IPG sobre os negócios locais**

		Valores obtidos			
$N-1=N-1.1 + N-1.2 + N-1.3$	N-1 Volume de negócio local relacionado com o IPG		29.154.270,09		
	$N-1.1=N-1.1.1+N-1.1.2+N-1.1.3+N-1.1.4$	N-1.1 Gastos locais		16.659.582,91	
		N-1.1.1 Da instituição		477.929,89	
		$N-1.1.2=N-1.1.2.1+N-1.1.2.2+N-1.1.2.3$	N-1.1.2 Dos funcionários e docentes		5.998.387,56
			N-1.1.2.1 Com arrendamento local		164.360,96
			N-1.1.2.2 Gastos exceto com arrendamento		4.763.462,78
		N-1.1.2.3 Gastos locais dos não locais		1.070.563,82	
		$N-1.1.3=N-1.1.3.1+N-1.1.3.2+N-1.1.3.3$	N-1.1.3 Dos alunos		9.764.818,86
			N-1.1.3.1 Residem localmente com os pais		1.336.218,15
			N-1.1.3.2 Com arrendamento local		2.592.283,91
			N-1.1.3.3 Gastos exceto com arrendamento		5.401.709,57
	N-1.1.3.4 Gastos locais dos alunos não locais		430.257,54		
	N-1.1.3.5 Gastos locais das residências e outros grupos		4.349,69		
	N-1.1.4 Dos visitantes		418.446,60		
N-1.2 Compras a fontes locais feitas pelas empresas locais para apoiar o volume de negócios		9.995.749,75			
N-1.3 Volume de negócios local estimulado pelos gastos feitos por indivíduos locais		2.498.937,44			
N-2 Valor da propriedade comercial local associada aos negócios relacionados com o IPG		4.994.484,01			
N-2.1 Valor dos imóveis das empresas locais que está relacionado com os negócios do IPG		2.953.685,10			
N-2.2 Valor das existências das empresas locais relacionado com o negócio do IPG		2.040.798,91			
N-2.3 Valor das outras propriedades das empresas locais, exceto imóveis ou existências, relacionado com o negócio do IPG		Nd			
N-3 Expansão da base de crédito das agências bancárias locais devido a depósitos relacionados com o IPG		5.801.102,99			
N-4 Volume de negócios local não realizado devido à existência de empresas do IPG		102.811,09			

A Tabela 3 resume os valores obtidos para os negócios locais, devido à presença do IPG na região. Conclui-se que resultado dessa presença foi gerado um fluxo de atividade económica de quase 30 milhões de euros, que o valor da propriedade das empresas locais é de 4,9 milhões de euros e que a expansão do crédito é de 5,8 milhões de euros. Deve-se ainda chamar a atenção que caso a opção dos multiplicadores utilizados em N-1.2 e N1.3 adotassem os limites superiores previstos (a perspectiva menos conservadora), o valor obtido para o volume de negócios local derivado da presença do IPG aumentaria 10% (32.069.697,10 €).

## ii) O Impacto no Governo Local

A determinação do impacto no governo local, respeitante aos concelhos da Guarda e Seia, no que diz respeito às Câmaras Municipais, resultado da presença do IPG, é estimada através de 5 perspectivas:

- (1) Receitas relacionadas com o IPG recebidas pelo governo local, representado pelo modelo G-1;
- (2) Custos operacionais dos serviços municipais fornecidos às escolas públicas pelo governo local, representado pelo modelo G-2;
- (3) Valor das propriedades, relativas à parcela dos serviços fornecidos pelo governo Local, relacionado com o IPG, representado pelo modelo G-3;
- (4) Impostos sobre a propriedade não obtidos devido ao estatuto de isenção de impostos do IPG, representado pelo modelo G-4;
- (5) Custos operacionais dos serviços municipalizados, auto-fornecidos pelo IPG, representado pelo modelo G-5.

Em consonância com Fernandes (2009), não foi possível o cálculo dos valores para alguns casos específicos do modelo ACE, devido à sua não aplicabilidade ou inexistência em Portugal.

### F- Receitas relacionadas com o IPG recebidas pelo Governo Local - modelo G-1

As receitas relacionadas com o IPG recebidas pelo governo local, resultado da aplicação do modelo G-1, são estimadas através da seguinte expressão:  $G-1 = G-1.1 + G-1.2 + G-1.3 + G-1.4 + G-1.5$  e vêm resumidas na Tabela 4.

Considera-se que:

- G-1.1 diz respeito aos impostos sobre imóveis relacionados com o IPG pagos ao governo local;
- G-1.2 representa os impostos sobre a propriedade, exceto imóveis, relacionados com o IPG pagos ao governo local;
- G-1.3 representa o retorno do imposto sobre as vendas recebido pelo governo local devido às compras relacionadas com o IPG;
- G-1.4 expressa o apoio estatal ao governo local devido à presença do IPG;
- G-1.5 descreve os Outros retornos relacionados com o IPG recebidos pelo governo local.

**Tabela 4. Receitas relacionadas com o IPG recebidas pelo Governo Local**

	Valor obtido	Fonte de dados
<b>G-1: Receitas relacionadas com o IPG recebidas pelo governo local</b> <b>G-1=G-1.1+G-1.2+G-1.3+G-1.4+G-1.5</b>	<b>174.862,18</b>	
G-1.1 = Impostos sobre imóveis relacionados com o IPG pagos ao governo local	115.780,85	Modelo G-1.1
G-1.2=Impostos sobre a propriedade, exceto imóveis, relacionados com o IPB e pagos ao governo local	11.753,26	Modelo G-1.2
G-1.3: (IVL)IPG: Receitas do imposto sobre as vendas recebidas pelo governo local devida às compras locais relacionadas com IPG: $(IVL)_{IPG} = (iv_L)(IV_L)(VN_{IPG}/VN_L)$	Não é aplicável ao caso português	Modelo G-1.3
G-1.4= (AEGL)IPG: Apoio estatal ao governo local devido à presença do IPG: $(AE_{GL})_{IPG} = (AE_{EL})_{IPG} + (AE_{Outros})_{IPG}$	47.328,07	Modelo G-1.4
G-1.5: Outras receitas do governo local associadas ao IPG: taxas de registos, taxas de utilização das instalações sanitárias, esgotos, entre outras pagas pelo IPG, funcionários, docentes e alunos; taxas de licenças e outras autorizações requeridas pelo IPG; encargos com avaliações pagos pelo IPB; outras receitas do Estado.	N.d	Modelo G-1.5

A componente G-1.1 –Impostos sobre imóveis relacionados com o IPG pagos ao governo local– é estimada a partir da expressão:  $G-1.1 = G-1.1.1 + G-1.1.2 + G-1.1.3 + G-1.1.4$ .

Onde:

- G-1.1.1: Impostos sobre imóveis pagos pela instituição ao governo local;
- G-1.1.2: Impostos sobre imóveis pagos pelos docentes e funcionários do IPG ao governo local;
- G-1.1.3: Impostos sobre imóveis pagos pelos grupos locais de alunos ao governo local;
- G-1.1.4: Impostos sobre imóveis pagos pelos comerciantes comerciais ao governo local.

Quanto à 1ª componente (G-1.1.1), refira-se que o IPG não pagou impostos municipais sobre os imóveis da instituição ao governo local, conforme se pode verificar no Relatório de Atividades e Gestão Consolidado (IPG, 2011), devido ao estatuto de isenção que as Instituições de Ensino Superior usufruem (DGCI, 2011).

Os restantes valores da componente G-1.1 foram obtidos a partir dos inquéritos, exceto o valor patrimonial tributário das residências privadas locais, que foi retirado do valor médio da habitação (INE, 2011) relativo aos dados de 2010, o valor patrimonial tributário dos imóveis pertencentes ao negócio local e da taxa de imposto sobre a

habitação. Esta taxa foi calculada a partir do Código do Imposto Municipal sobre Imóveis (CIMI) do seu artigo 112º, conjuntamente para os 2 concelhos: Guarda e Seia (que apresentavam a mesma taxa) (Edifícios de habitação familiar clássica e Valor médio dos prédios da habitação por município, 2010 (INE, 2011). Tal com refere Fernandes (2009: 178), não se teve em conta o Imposto Municipal sobre as Transações Onerosas de Imóveis (IMT) que os indivíduos que adquiriram casa em 2010 pagaram ao governo local. Esta situação deve-se ao fato de o IMI ser um imposto pago anualmente enquanto o IMT é pago uma única vez no ano de aquisição do imóvel e não se dispunha no número de habitações adquiridas em 2010.

A componente G-1.2- **Impostos sobre a propriedade, exceto imóveis, relacionados com o IPG pagos ao governo local**- é estimada a partir da seguinte expressão:

$$G-1.2 = G-1.2.1 + G-1.2.2 + G-1.2.3 + G-1.2.4$$

Onde:

G-1.2.1: Impostos, além dos impostos sobre imóveis, pagos pelo IPG ao governo local;

G-1.2.2: Impostos, além dos impostos sobre imóveis, pagos pelos docentes e funcionários ao governo local;

G-1.2.3: Impostos, além dos impostos sobre imóveis, pagos pelos grupos de alunos ao governo local;

G-1.2.4: Impostos sobre inventário e outra propriedade não imóvel, pagos ao governo local pelas empresas locais, relacionados com o IPG.

Os valores desta componente dizem respeito aos impostos sobre a propriedade, exceto imóveis mas não apresenta valores para G-1.2.3 e G-1.2.4 devido a inadequação ao caso português. A parcela relativa aos impostos totais sobre propriedades, exceto IMI ou impostos sobre inventários pagos ao governo local, foi obtida dos registos das Câmaras Municipais da Guarda e de Seia e refere-se ao imposto único de circulação.

A componente G-1.3 - **Receitas de imposto sobre as vendas recebidas pelo governo local devido às compras relacionadas com o IPG** não é aplicável ao caso português, dado que o imposto é pago e retido pela administração central e não reverte diretamente para a administração local.

A componente G-1.4 - **Apoio estatal ao governo local devido à presença do IPG** não é um apoio efetivamente atribuído pelo estado em função do número de filhos dos docentes, funcionários e alunos do IPG, mas estimado em termos proporcionais do total que é atribuído em função do número total de crianças que frequenta as escolas públicas locais. Por isso as fontes de dados foram os inquéritos e do Anuário Estatístico da Região Centro (2011). A parcela Outros apoios estatais, recebidos pelo governo local numa base *per capita*, unidade de serviço, ou unidade de imposto e influenciados pela presença do IPG, e.g., imposto de gasolina, subsídios para manutenção das ruas, etc., não foi calculada porque não se aplica para Portugal este apoio. O apoio estatal total às escolas

públicas locais foi obtido diretamente do Orçamento de Estado do Ministério da Educação (2012) para os 2 municípios em análise: Guarda e Seia em diversas rubricas.

A componente G-1.5- **Outros retornos relacionados com o IPG recebidos pelo governo local**, não foi possível estimá-la, uma vez que os dados não estão disponíveis, nas fontes oficiais.

### **G- Custos operacionais dos serviços municipais fornecidos às escolas públicas pelo governo local - modelo G-2**

Os custos operacionais dos serviços municipais, fornecidos pelo governo local, e os custos das escolas públicas que estão relacionados com a presença do IPG foram estimados através da seguinte expressão:  $G-2=G-2.1+G-2.2$  e estão explanados na Tabela 5.

Onde:

G-2.1 representa os custos operacionais dos serviços municipais, fornecidos pelo governo local devido à presença do IPG.

G-2.2 representa os custos operacionais das escolas públicas locais associados aos indivíduos do IPG.

**Tabela 5. Custos operacionais dos serviços municipais fornecidos pelo Governo Local**

		Valor obtido	Fonte de dados
G-2	<b>G-2: Custos operacionais dos serviços municipais fornecidos às escolas públicas pelo governo local – modelo = <math>G-2=G-2.1+G-2.2</math></b>	<b>5.043.470,73</b>	
	G-2.1: $(CO_{GL})_M$ : Custos operacionais dos serviços municipais fornecidos pelo governo local devido à presença do IPG: $(CO_{GL})_M = (((F+D+A)/P_{LD}+(FF_L+FD_L+FA_L)/P_{LR})/2)(O_M)$	<b>4.558.037,66</b>	Modelo G-2.1
	G-2.2: $(CO_{GL})_{EP}$ : Custos operacionais das escolas associadas aos indivíduos do IPG: $(CO_{GL})_{EP} = [((C_{rEP})_{F,D}+(C_{rEP})_A)/C_{rEP}](O_{EP})$	<b>485.433,07</b>	Modelo G-2.2

Os Custos operacionais dos serviços municipais fornecidos pelo governo local devido à presença do IPG, a componente G-2.1, foram obtidos dos inquéritos realizados e também de fontes oficiais. Os dados da população foram retirados dos Censos 2011 (INE, 2012) e o orçamento operacional foi obtido nas Câmaras Municipais da Guarda e Seia nos respetivos *sítes*, para 2012 (uma vez que as Câmaras não tinham disponíveis *online* os seus Relatórios Financeiros para 2011).

Os Custos operacionais das escolas públicas locais associados aos indivíduos do IPG, a componente G-2.2, foram obtidos dos inquéritos aos docentes, funcionários e alunos, exceto o número total de crianças que frequentam escolas públicas locais, que foi obtido dos Anuários Estatísticos da Região Centro e Região Norte (INE, 2011). O orçamento

operacional do governo local para as escolas públicas foi obtido nas duas Câmaras Municipais da Guarda e de Seia nos respetivos *sítes*, para 2012.

#### **H- Valor das propriedades do governo Local, relativas à parcela dos serviços fornecidos relacionados com o IPG - modelo G-3**

O valor das propriedades do governo Local que estão associadas à parcela dos serviços fornecidos ao IPG, foram obtidos dos registos oficiais das Câmaras Municipais da Guarda, e Seia mas o valor do modelo G-3 não pode ser calculado porque não estão disponíveis valores para as parcelas Custos operacionais dos serviços municipais fornecidos pelo governo local, associados ao IPG ( $CO_{GLM}$ ) e Valor de todas as propriedades do governo local associadas às escolas públicas ( $VPG_{EP}$ ).

#### **I- Impostos sobre a propriedade não obtidos devido ao estatuto de isenção de impostos do IPG- modelo G-4**

O modelo G-4 estima os impostos sobre imóveis que não são recebidos devido ao fato do IPG ser isento do imposto. Para o cálculo da área geográfica da região considerou-se a Superfície de uso do solo urbano identificado nos PMOT (ha) por Localização geográfica; Anual (INE, Base de Dados) para o ano de 2009, pois o imposto sobre os imóveis incide maioritariamente sobre a área urbana sendo menos expressivo na área rural. A área do IPG engloba a área do campus principal do IPG, do campus da ESTH e da ESS. Constatou-se que as Câmaras Municipais (Guarda e Seia) deixam de receber 35.283,20 euros de imposto municipal sobre imóveis, devido ao benefício de isenção do IPG relativo a este imposto.

#### **J- Custos operacionais dos serviços municipalizados, auto-fornecidos pelo IPG - modelo G-5**

O modelo G-5 foi estimado através do cálculo do valor dos serviços do tipo municipalizados que o IPG consegue fornecer para seu próprio funcionamento. Tal como Fernandes (2009), para o valor de G-5, utilizou-se o valor dos serviços de vigilância e segurança contratados pelo IPG, identificado no Relatório de Atividades de Gestão Consolidado do IPG (2011) (anexo relativo a FSE-conta 62) e é de 92.463,59€.

#### **L- Síntese do Impacto Económico do IPG sobre o Governo Local – Modelos G-1, G-2, G-3, G-4 e G-5**

Os valores descritos na Tabela 6 especificam que as autarquias obtiveram 174,9 mil euros, na forma de receitas de impostos relacionados com a presença do IPG, suportaram 5,0 milhões de euros devido aos custos operacionais dos serviços municipais e das escolas públicas frequentadas pelos filhos dos docentes, funcionários e alunos do IPG, não coletaram 35,3mil euros e economizaram 92,5 mil euros pelos serviços tipo municipalizados que o IPG autoforneceu.

**Tabela 6. Resumo do Impacto do IPG sobre o Governo Local**

		Valores obtidos
<b>G-1 Impacto Económico do IPG sobre o Governo Local</b>		174.862,18
<b>G-1.1 Impostos sobre imóveis relacionados com o IPG pagos ao governo local</b>		115.780,85
G-1=G-1.1+G-1.2+G-1.3+G-1.4+G-1.5	G-1.1=G-1.1.1+G-1.1.2+G-1.1.3+G-1.1.4	
	G-1.1.1 Impostos sobre imóveis pagos pela instituição ao governo local	0
	G-1.1.2 Imposto sobre imóveis pagos pelos funcionários e docentes ao governo local	89.936,11
	G-1.1.3 Imposto sobre imóveis pagos pelos grupos locais de alunos ao governo local	Não é aplicável ao caso Português
	G-1.1.4 Imposto sobre imóveis pagos pelos negócios locais ao governo local	25.844,74
<b>G-1.2 Impostos sobre a propriedade, exceto imóveis, relacionados com o IPB e pagos ao governo local</b>		10.522,88
G-1.2=G-1.2.1+G-1.2.2+G-1.2.3+G-1.2.4	G-1.2.1 Impostos pagos pelo IPG ao governo local, além dos impostos sobre imóveis	0
	G-1.2.2 Impostos pagos ao governo local pelos docentes e funcionários, além dos impostos sobre imóveis	11.753,26
	G-1.2.3 Impostos pagos ao governo local pelos grupos de alunos, além dos impostos sobre imóveis	Não é aplicável ao caso Português
	G-1.2.4 Impostos sobre inventário e outra propriedade não imóvel, relacionados com o IPG, pagos ao governo local pelas empresas locais	Não é aplicável ao caso Português
<b>G-1.3 Receitas do imposto sobre as vendas recebidas pelo governo local devida às compras locais relacionadas com IPG</b>		Não é aplicável ao caso Português
<b>G-1.4 Apoio estatal ao governo local devido à presença do IPG</b>		47.328,07
<b>G-1.5 Outras receitas do governo local associadas ao IPG</b>		N.d
<b>G-2 Custos operacionais dos serviços municipais fornecidos pelo governo local</b>		5.043.470,73
G-2=G-2.1+G-2.2	<b>G-2.1 Custos operacionais dos serviços municipais fornecidos pelo governo local devido à presença do IPG</b>	4.558.037,66
	<b>G-2.2 Custos operacionais das escolas associadas aos indivíduos do IPG</b>	485.433,07
<b>G-3 Valor das propriedades do governo local relativo à fração dos serviços fornecidos associados ao IPG</b>		N.d
<b>G-4 Impostos sobre imóveis não recebidos devido ao estatuto de isenção de imposto do IPG</b>		35.283,20
<b>G-5 Valor dos serviços tipo municipais autofornecidos pelo IPG</b>		92.463,59

### iii) O Impacto nos Indivíduos

Para analisar o impacto nos indivíduos da região, nomeadamente nos concelhos da Guarda e Seia, foram consideradas três perspetivas:

- (1) O número de empregos locais atribuído à presença do IPG, representado pelo modelo I-1;
- (2) O rendimento pessoal dos indivíduos da região devido a empregos ou negócios relacionados com o IPG, representado pelo modelo I-2;
- (3) Os bens duráveis procurados com os rendimentos devido a empregos ou a negócios relacionados com o IPG, representado pelo modelo I-3.

**M- Impacto nos empregos locais atribuído à presença do IPG- modelo I-1**

A análise do impacto nos empregos locais que se podem atribuir à presença do IPG na região para o ano de 2011, modelo I-1, foi estimado na Tabela 7.

**Tabela 7. Número de empregos locais atribuído à presença do IPG**

		Valor obtido	Fonte de dados
I-1	I-1: $E_L$ : Número de empregos locais atribuídos à presença do IPG: $E_L = (F,D)+e[(G_L)_{IPG}+(GO_{SM,EP})_{IPG}]$	1585	
	(F,D) = Número total de funcionários e docentes	369	Registos do IPG
	e = Número de empregos a tempo inteiro por cada euro de gastos diretos na região	0,000056028	INE
	$(G_L)_{IPG}$ = Gastos locais relacionados com o IPG	16.659.582,91	ModeloN-1.1
	$(GO_{SM,EP})_{IPG}$ = Custos operacionais dos serviços municipais fornecidos pelo governo local e das escolas públicas	5.043.470,73	Modelo G-2

Os valores utilizados na Tabela foram retirados dos inquéritos e modelos anteriores. O coeficiente (e) foi obtido do Anuário Estatístico da Região Centro (2011), a partir dos dados da produtividade do trabalho (emprego/VAB), para o ano de 2008, para as NUT III BIN e SE (foi utilizado a média destas 2 NUT, a região Centro apresenta um valor de 0,000043037351, não se utilizaram os dados para os concelhos porque não estão disponíveis a este nível de desagregação territorial).

Sublinha-se que o IPG cria 4 vezes mais empregos indiretos do que aqueles que suporta de forma direta (4,3). Este resultado também foi alcançado por Fernandes (2009). Conclui-se então que por cada posto de trabalho existente na instituição, são criados na região 4 postos de trabalho. Verifica-se assim que em 2011, o número de indivíduos com atividade profissional atribuída à presença do IPG corresponde a 6,0% do emprego da região (Concelhos Guarda + Seia, 2011- (censos 2011) (e a 5,2% da população ativa em 2011 dos dois concelhos)<sup>3</sup>.

**N- O rendimento pessoal dos indivíduos da região devido a empregos ou negócios relacionados com o IPG, representado pelo modelo I-2**

O modelo I-2, representa o rendimento auferido pelos indivíduos locais devido a terem empregos relacionados com o IPG, ou devido a terem uma atividade empresarial associada ao funcionamento do IPG e ascende a 16.753.282,42 €. Os valores necessários

<sup>3</sup> 2,6% da População Ativa da BIN+SE e 3% do Emprego da BIN+SE.



para o seu cálculo foram retirados dos inquéritos e dos registos do IPG, à exceção do índice (p). Admite-se que  $(p) = \text{Salários e lucros por cada euro dos gastos diretos locais}$ , que não está disponível nem no INE, nem no Banco de Portugal, tendo-se optado, tal como Fernandes (2009) pelo limite inferior apresentado por Caffrey e Isaacs (1971), para quem o índice pode oscilar entre 0,5 e 0,66.

### **O- Os bens duráveis procurados com os rendimentos devido a empregos ou a negócios relacionados com o IPG - modelo I-3**

O valor estimado para os bens duráveis procurados com os rendimentos obtidos através de empregos ou negócios relacionados com o IPG é de 686.884,58€. O valor para a proporção do rendimento total que geralmente é usado para adquirir bens duradouros ( $r$ ) foi calculado de acordo com o apêndice I, do modelo ACE (Caffrey e Isaacs, 1971:57; Fernandes, 2009:190).

Resumindo o impacto do IPG sobre os indivíduos locais traduz-se em 1 585 empregos criados (Tabela 7), num rendimento que ascendeu a 17 milhões de euros e em bens duradouros procurados com esses rendimentos num montante de cerca de 700 mil euros.

#### **iv) Síntese do Modelo ACE**

A Tabela 8 apresenta a síntese dos valores dos modelos desenvolvidos por Caffrey e Isaacs (1971), replicados para Bragança por Fernandes (2009) e aplicados ao IPG.

Analisando a Tabela 8, pode concluir-se sobre os resultados alcançados aquando da aplicação do modelo ACE ao IPG. Constata-se assim que o IPG tem impacto sobre os negócios locais num montante de 29,2 milhões de euros, sobre o valor da propriedade comercial local num montante de 4,9 milhões de euros, e de 5,8 milhões de euros em expansão da base de crédito das agências locais devido a depósitos relacionados com o IPG.

O impacto do IPG reflete-se também nas receitas do governo local relacionadas com o IPG, num total de 175 mil de euros, nos seus custos operacionais que ascendem a 5 milhões de euros e 35 mil euros de impostos sobre imóveis não recebidos devido ao estatuto de isenção do IPG.

Ao nível dos indivíduos, o impacto do IPG traduziu-se em 1585 empregos criados, 17 milhões de rendimento auferido e 700 mil euros de bens adquiridos com esse rendimento.

**Tabela 8. Síntese dos impactos do IPG obtidos através do modelo ACE**

<b>O impacto nos negócios da região</b>	
N-1: Volume de negócios local relacionado com o IPG	29.154.270,09
N-2: Valor da propriedade comercial local associada aos negócios relacionados com o IPG	4.994.484,01
N-3: Expansão da base de crédito dos bancos locais devido a depósitos relacionados com o IPG	5.801.102,99
N-4: Volume de negócios local não realizado devido à existência de empresas do IPG	102.811,09
<b>O impacto no governo local</b>	
G-1: Receitas relacionadas com o IPG recebidas pelo governo local	174.862,18
G-2: Custos operacionais dos serviços fornecidos pelo governo local, do tipo municipal e escolas públicas, associadas à presença do IPG	5.043.470,73
G-3: Valor das propriedades do governo local relativas à fração dos serviços fornecidos associados ao IPG	N.d
G-4: Impostos sobre imóveis não recebidos devido ao estatuto de isenção de imposto do IPG	35.283,20
G-5: Valor dos serviços tipo municipais auto-fornecidos pelo IPG	92.463,59
<b>O impacto nos indivíduos locais</b>	
I-1: Número de empregos locais atribuído à presença do IPG	1.585
I-2: Rendimento pessoal dos indivíduos da região devido a empregos ou a negócios relacionados com o IPG	16.753.282,42
I-3: Bens duráveis procurados com rendimentos devidos a empregos ou a negócios relacionados com o IPG	686.884,58

Quando se aplica o multiplicador de 1,7 de acordo com Fernandes (2009:33) e utilizado em diferentes estudos, aos gastos anuais (Tabela 3) (gastos da instituição, dos docentes e funcionários e dos alunos e visitantes) obtém-se um impacto anual do IPG na região da Guarda, que corresponde ao impacto direto e indireto no total de 28.321.290,95 euros.

Este valor traduz-se em 2011 num impacto sobre o PIB da região (SE e BIN) de 1,8% em 2009. Além disso, pode-se concluir que por cada euro gasto pelo Estado no financiamento do IPG, a região gera 2,4 euros locais.

## 5. Discussão e conclusões

As Instituições de Ensino Superior (IES) assumem um papel de elevada importância, quer económica quer financeira e social nas regiões onde estão localizadas. Além de garantir

oportunidades educacionais, económicas, sociais e culturais que de outra forma não existiriam na região (Fernandes, 2009), criam oportunidades, diretas ou indiretas, de emprego, de mão-de-obra altamente qualificada, de especialistas técnicos para os negócios locais e para atrair e reter investimentos (Carr e Roessner, 2002; Carol e Smith, 2006), ajudando à revitalização da região através da sua capacidade em converter recursos em empreendimentos educacionais, de investigação, de saúde e de serviços públicos.

Deste modo, as Instituições de Ensino Superior em geral e os Institutos Politécnicos em particular assumem-se como mecanismos de desenvolvimento regional, não só pelo tradicional papel de ensino, mas porque desenvolvem atividades de investigação, de transferência de conhecimento, formação empresarial e de desenvolvimento da comunidade (Etzkowitz, 2002), bem como de dinamização económica e social enquanto instituições empreendedoras (Vang-Lauridsen, Coenen, Chaminade e Asheim, 2007). Estes institutos são vitais para o desenvolvimento integrado das regiões onde estão implantados, principalmente as regiões de interior que apresentam fragilidade do tecido económico e social e processos demográficos caracterizados pelo envelhecimento das suas populações, redução de jovens e massa crítica e redução da população em geral, contribuindo deste modo para o não agravamento das assimetrias litoral versus interior.

Com efeito, o local de implementação é uma questão que traz importantes implicações, dado que muitas são localizadas perto de áreas pouco dinâmicas, podendo ajudar à revitalização económica das mesmas (Chakrabarti e Lester, 2002), como foi o caso da Universidade de Stanford, geralmente, referida como a causa de Silicon Valley (Haramaya, 1998).

Relativamente ao Instituto Politécnico da Guarda, este situa-se numa região marginalmente periférica, no contexto territorial, que tem vindo a perder peso no contexto regional e nacional, quer em termos qualitativos, quer em termos quantitativos devido em grande parte ao despovoamento das regiões rurais, à deslocalização de empresas e ao seu tecido empresarial, assente em especializações tradicionais de baixo teor tecnológico e de baixo conteúdo de conhecimento.

Deste modo, procurou-se determinar o impacto socioeconómico do Instituto Politécnico da Guarda nos concelhos onde está inserido (Guarda e Seia), utilizando para o efeito o modelo *American Council on Education*, isto é, procurou-se analisar quais os efeitos sobre a procura resultante da presença do IPG na região.

Utilizando então o modelo de ACE obteve-se um valor para o impacto económico total do IPG nos concelhos da Guarda e Seia de 28.321.290,95 euros, considerando um multiplicador de 1,7. A aplicação deste multiplicador é um dos aspetos sensíveis do modelo dado que estes valores não existem a nível regional, não obstante, permite avaliar o impacto segundo uma perspetiva otimista. Numa perspetiva pessimista considerando um multiplicador de 1,0 implicaria um impacto económico total de 16.659.582,91 euros.

Este impacto entre 16,7 milhões de euros e 28,3 milhões de euros, para um multiplicador de 1,0 e 1,7, respetivamente, representa para a região um impulso económico considerável. Este valor corresponde a entre 1,1% e 1,8% do PIB de toda a

região da Guarda (SE+BIN). Saliencia-se assim que cada euro gasto, pelo Estado no financiamento do IPG, produz um efeito multiplicador, e gera entre 1,4 euros e 2,4 euros de atividade económica na região.

O número de empregos associados a existência do IPG ascende aos 1585. Verifica-se que, em 2011, o número de indivíduos com atividade profissional atribuída a presença do IPG corresponde entre 3% do emprego da Região (do conjunto das NUT III BIN e SE) ou 2,6% da população ativa em 2011 (do conjunto das NUT III BIN e SE).

Saliencia-se que Fernandes (2009) encontrou resultados menos modestos para Bragança, devido à presença do Instituto Politécnico de Bragança (IPB), o impacto total nos negócios locais ascendeu a 54,9 milhões de euros, com a criação de 2.393 empregos. Além disso, estimou que a atividade económica gerada pelo Instituto Politécnico de Bragança corresponde a 8,7% do PIB dos concelhos de Bragança e Mirandela e que, por cada euro de financiamento do Estado, o IPB gera na região 2,46 euros em atividade económica. Por oposição, um estudo semelhante do Instituto Politécnico de Leiria (IPL, 2000), concluiu que o impacto do Instituto Politécnico de Leiria representava 0,45 % do PIB da região Pinhal Litoral).

Conclui-se assim que os valores obtidos neste estudo quanto ao impacto económico do Instituto Politécnico da Guarda são inferiores aos reportados no estudo de Fernandes (2009), relativamente ao Instituto Politécnico de Bragança mas superiores ao estudo promovido pelo Instituto Politécnico de Leiria (IPL, 2000). A diferença entre os valores foi explicada por Fernandes pelo facto de metade dos alunos do IPL não ter despesas de alojamento, enquanto para os alunos do IPB estas representam a principal componente da despesa mensal e no caso do IPG assume um valor também mais baixo por grande parte dos alunos serem provenientes da região em estudo.

Além disso, a comparação entre estes três Institutos Politécnicos evidencia ainda a importância que este tipo de instituição tem em regiões de interior com baixa densidade demográfica quer de empresas, quer da população, com tecido económico frágil fundamentalmente depende terciarização, dada ausência de uma indústria forte e diversificada como é a que se verifica no litoral, na região de Leiria. O setor industrial na região de Leiria assume um maior contributo para o PIB do que nas regiões do interior que carecem de um forte tecido industrial.

## Referências

- Arik, M. e Nsiah, C. (2004). Measuring the economic impact of Middle Tennessee State University. Business and Economic Research Center, Jennings A. Jones College of Business, Middle Tennessee State University, June-2004.
- Blackwell, M., Cobb, S. e Weinberg, D. (2002). The economic impact of educational institutions: issues and methodology. *Economic Development Quarterly*, 16(1), 88-95.
- Bluestone, B. (1993). *An economic impact analysis*. Boston: University of Massachusetts, January, EDRS. HE 026 389. ED 356 733.

- Brown, K. e Heaney, M. (1997). A note on measuring the economic impact of institutions of higher education. *Research in Higher Education*, 38(2), 229-240.
- Caffrey, J. e Isaacs, H. (1971). *Estimating the impact of a college or university on the local economy*. Washington, DC: American Council on Education. ERIC ED 252100.
- Caffrey, J. e Isaacs, H. (1971). *Estimating the impact of a college or university on the local economy*. Washington, DC: American Council on Education. ERIC ED 252100.
- Carr, R. e Roessner, D. (2002). *The economic impact of Michigan's Public Universities*. SRI Project: PDH 02-019, May-2002.
- Carrol, M. e Smith, B. (2006). Estimating the economic impact of universities: The case of Bowling Green State University. *The Industrial Geography*, 3(2): 1-12.
- Chakrabarti, A. e Lester, R. (2002). *Regional economic development: comparative case studies in the US and Finland*. Massachusetts Institute of Technology (MIT), Industrial Performance Center, MIT-IPC-LIS-02-004.
- Elliott, D., Levin, S. e Meisel, J. (1988). Measuring the economic impact of institutions of higher education. *Research in Higher Education*, 28(1), 17-33.
- Emmett, R. e Manaloor, V. (2000). Augustana University College and the Camrose Area – *an economic impact study*, May.
- Etzkowitz, H. (2002). The Triple Helix of University –Industry– Government, implications for policy and evaluation. *Working paper*. Stockholm: Sister, available at [http://www.sister.nu/pdf/wp\\_11.pdf](http://www.sister.nu/pdf/wp_11.pdf) (accessed 01/10/2009).
- Fernandes, Maria J.S. (2009). *O impacto económico das instituições de Ensino Superior no desenvolvimento regional: O caso do Instituto Politécnico de Bragança*. Tese de Doutoramento em Engenharia Económica, apresentada à Universidade do Minho.
- Hall, P. (2000). Creative cities and economic development. *Urban Studies*, 37(4): 639-649.
- Haramaya, Y. (1998). Relationship between Stanford University and Silicon Valley industry. University of Geneva Economics. *Working Papers*. 98.06, University of Geneva, Department of Political Economy.
- INE (2012). Anuário estatístico da Região Centro 2011. Lisboa: INE.
- INE (2012). Censos 2011. Lisboa: INE.
- INE (2013). Anuário estatístico da Região Centro 2012. Lisboa: INE.
- Inglehart, R. e Baker, W.E. (2000). Modernization, cultural change, and the persistence of traditional values. *American Sociological Review*, (65), 19-51.
- IPG (2012). Relatório de Atividades e Gestão Consolidado de 2011.
- IPL – Instituto Politécnico de Leiria (2000). *O impacto económico do Instituto Politécnico de Leiria na Região*. Leiria: Jorlis – Edições e Publicações Lda.

- Johnson, S., Khaneja, G. e Keagy, E. (2005). *Estimated short-term economic impact of Montclair State University on the state of New Jersey*. Office of Institutional Research, August 2005. Disponível em <<http://oit.montclair.edu/InstResearch/reports>>.
- Pereira, J. e Schneider, L. (2002). *Educação e desenvolvimento: Um estudo do impacto económico da Universidade Federal no Município de Santa Maria (RS)*. Porto Alegre: Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do RGS - FAPERGS.
- Ryan, G.J. (1985). A shortcut to estimating economic impact. *Community/Junior College Quarterly* (9), 197-214.
- Ryan, G. e Malgieri, P. (1992). *Economic impact studies in community colleges: the shortcut method*. Washington, DC: National Council for Resource Development. ED 469 387. JC 020 682.
- Stokes, K. e Coomes, P. (1998). The local economic impact of higher education: An overview of methods and practice. *AIR Professional File*, (67), 1-14.
- Vang-Lauridsen, J., Coenen, L., Chaminade, C. e Asheim, B. (2007). Universities, regional innovation systems and the Bangalore experience: towards a contextual and evolutionary perspective. In J. Chen, Q. Xu and X. Wu (Eds.), *Managing total innovation and open innovation in the 21st century* (pp. 884-888). Proceedings of 5th International Symposium on Management of Technology, Hangzhou, China.
- Yserte, R. e Rivera, M. (2010). The impact of the university upon local economy: three methods to estimate demand-side effects. *The Annals of Regional Science*, 44(1), 39-67.

## Anexos

## Anexo 1. Gastos locais do IPG

		Valor obtido	Fonte de dados
N-1.1.1	N-1.1.1.1: Gastos locais da instituição $(G_L)_{Inst} = (g_L)_{Inst} (G_{Inst-P_{F,D,A}} - TP_{Inst} - IT_{Inst})$	477.929,89	
	$(g_L)_{Inst}$ = Proporção dos gastos totais da instituição que são locais, excepto remunerações, itens internos e impostos	0,15	IPG
	$G_{Inst}$ = Gastos Totais da Instituição	15.357.416,36	IPG
	$P_{F,D,A}$ = Remunerações líquidas dos docentes e funcionários	10.088.013,13	IPG
	$TP_{Inst}$ = Transferências e Pagamentos de contas internas	267.138,17	IPG
	$IT_{Inst}$ = Impostos e outras taxas pagos ao governo	1.816.065,78	IPG

Fonte: IPG. Relatório de Atividades e Gestão Consolidado 2011.

## Anexo 2. Gastos locais dos docentes e funcionários do IPG

		Valor obtido	Fonte de dados
N-1.1.2	N-1.1.2: Gastos locais dos docentes e funcionários $(G_R)_{D,F} + (G_{NR})_{D,F} + (G_L)_{(D,F)NL}$	5.998.387,56	
	$(G_R)_{D,F}$ : Gastos com arrendamento local feitos pelos docentes e funcionários $(G_R)_{D,F} = (f, d_L)(f, d_R) (RD)_{D,F} (g_R)$	164.360,96	
	$(f, d_L)$ = Proporção de docentes e funcionários que reside localmente	0,835	Inquéritos
	$(f, d_R)$ = Proporção de docentes e funcionários que arrenda habitações	0,11	Inquéritos
	$(RD)_{D,F}$ = Rendimento total disponível dos docentes e funcionários	7.854.090,45	IPG
	$(g_R)$ = Proporção dos gastos totais de um inquilino que será gasta com a renda	0,221	Apêndice A do Modelo ACE
	$(G_{NR})_{D,F}$ : Gastos exceto com arrendamento, feitos pelos docentes e funcionários $(G_{NR})_{D,F} = (f, d_L)(g_L)(RD)_{D,F}(g_{NR})_{D,F}$	4.763.462,78	
	$(f, d_L)$ = Proporção de docentes e funcionários que reside localmente	0,835	Inquéritos
	$(g_L)$ = Proporção dos gastos totais, exceto com arrendamento, que um indivíduo supostamente faz no seu ambiente local	0,932	Retail Gravity Model
	$(RD)_{D,F}$ = Rendimento total disponível dos docentes e funcionários	7.854.090,45	IPG
	$(g_{NR})_{D,F}$ = Proporção das despesas totais de um consumidor, exceto com rendas	0,779	Apêndice A do Modelo ACE
	$(G_L)_{(D,F)NL}$ : Gastos locais dos docentes e funcionários não locais $(G_L)_{(D,F)NL} = (1-f, d_L)(D,F)(G_i)_{D,F}$	1.070.563,82	
	$(1-f, d_L)$ = Proporção de docentes e funcionários que não reside localmente	0,189	Inquéritos
	$(D,F)$ = Número total de docentes e funcionários	369	IPG
	$(G_i)_{D,F}$ = Média estimada individual dos gastos locais dos docentes e funcionários não locais?	15.388,49	Inquéritos

## Anexo 3. Gastos anuais locais dos alunos do IPG

		Valor obtido	Fonte de dados
N-1.1.3	<b>N-1.1.3: Gastos locais dos alunos</b> $(Gv)_A + (Gr)_A + (Gnr)_A + (G_L)_{(A)NL} + (G_L)_A$	9.764.818,86	
	$(Gv)_A$ : Gastos locais dos alunos que residem localmente com os pais $(Gv)_A = (A_L)(Gv)_A(g_L)$	1.336.218,15	
	$(A_L)$ = Número de alunos que reside com os pais	568	Inquéritos e IPG
	$(Gv)_A$ = Média individual anual estimada dos vários gastos, exceto com alojamento e alimentação, destes alunos	2.524,14	Inquéritos
	$(g_L)$ = Proporção dos gastos totais, exceto com alojamento e alimentação, que um individuo supostamente realiza no seu ambiente local	0,932	Retail Gravity Model
	<b><math>(Gr)_A</math>: Gastos dos alunos com arrendamento local</b> $(Gr)_A = (Ar)(G_r)_A$	2.592.283,91	
	$(Ar)$ = Número de alunos que arrenda habitação localmente	1381	Inquéritos e IPG
	$(G_r)_A$ = Gasto Médio em arrendamento por aluno	1.877,11	Inquéritos
	<b><math>(Gnr)_A</math>: Gastos Locais, exceto com arrendamento, dos alunos que arrendam habitação local</b> $(Gnr)_A = (Ar)G_{nr}(g_L)$	5.401.709,57	
	$(Ar)$ = Número de alunos que arrenda habitação localmente	1.381	Inquéritos e IPG
	$(G_{nr})_A$ = Gastos médios, exceto com rendas, por aluno	4.196,83	Inquéritos
	$(g_L)$ = proporção dos gastos totais, exceto com rendas, que o estudante realiza no seu ambiente local	0,93	Retail Gravity Model
	<b><math>(G_L)_{(A)NL}</math>: Gastos locais dos alunos não locais<sup>4</sup></b> $(G_L)_{(A)NL} = (A_{NL})(G_i)_A$	430.257,54	
	$(A_{NL})$ = Número de alunos não local	257,0	Inquéritos e IPG
	$(G_i)$ = Média individual dos gastos locais dos alunos não locais	1.674,15	Inquéritos
	<b><math>(G_L)_A</math>: Gastos locais das residências e outros grupos</b> $G_L)_A = (Gr)_{(GL)A} + (Gnr)_{(GL)A} + (Gop)_{(GL)A}$	4.349,69	
	$(Gr)_{(GL)A}$ = Gastos locais com o arrendamento dos alunos que residem em residências	1.265,33	Inquéritos
$(Gnr)_{(GL)A}$ = Proporção de gastos, exceto com rendas, realizados localmente pelos alunos que residem em residências	0,92	Inquéritos	
$(Gop)_{(GL)A}$ = Gastos operacionais e de alimentação dos alunos que residem em residências	3.352,56	Inquéritos	

<sup>4</sup> Foram incluídos quem mora em Casa/apartamento próprio e Outro alojamento fora da região.



**Anexo 4. Gastos locais feitos pelos visitantes do IPG**

	Valor obtido	Fonte de dados
<b>N-1.1.4: Gastos locais feitos pelos visitantes <math>(G_1)_v = (V_1)(G_1)_v + (V_2)(G_2)_v + \dots + (V_n)(G_n)_v</math></b>	<b>418.446,60</b>	
$(V_1)$ = Número estimado de visitas aos docentes	96	Inquéritos
$(G_1)_v$ = Gastos Locais estimados por cada visitante durante cada visita aos docentes	324,7	Inquéritos
$(V_2)$ = Número estimado de visitas aos funcionários	27	Inquéritos
$(G_2)_v$ = Gastos Locais estimados por cada visitante durante cada visita aos funcionários	394,8	Inquéritos
$(V_3)$ = Número estimado de visitas aos alunos	1086	Inquéritos
$(G_3)_v$ = Gastos Locais estimados por cada visitante durante cada visita aos alunos	251,8	Inquéritos
<b>Total de gastos estimados de visitas à Instituição</b>	<b>103.161</b>	
$(V_4)$ = Número estimado de visitas à instituição	2055	IPG
$(G_4)_v$ = Gastos Locais estimados por cada visita à instituição	50,2	Tabela Nacional de Ajudas de Custos

**Anexo 5. Valor dos imóveis das empresas locais que está relacionado com os negócios do IPG**

	Valor obtido	Fonte de dados
<b>N-2.1: Valor dos imóveis das empresas locais que está relacionado com os negócios do IPG</b> $(PR_{CL})_{IPG} = \left( \frac{VN_{IPG}}{VN_L} \right) \left( \frac{V_{CL}}{vm} \right)$	<b>2.953.685,10</b>	
$VN_{IPG}$ = Volume de Negócios Local relacionado com o IPG	29.154.270,09	Modelo N-1
$VN_L$ = Volume de Negócios Local	1.202.478.476	INE 2011
$V_{CL}$ = Valor patrimonial tributário dos imóveis pertencentes às empresas locais	152.282.270,37	Autoridade Tributária e Aduaneira
$vm$ = Rácio local entre o valor da avaliação e o valor de mercado dos imóveis tributáveis	1,25	DL 287/2003 de 12 de Dezembro

**Anexo 6. Valor das existências das empresas locais relacionado com o negócio do IPG**

	Valor obtido	Fonte de dados
<b>N-2.2: Valor das existências das empresas locais relacionado com o negócio do IPG</b> $(EX_{CL})_{IPG} = (evn)(VN_{IPG})$	<b>2.040.798,91</b>	
$VN_{IPG}$ = Volume de Negócios Local relacionado com o IPG	29.154.270,09	Modelo N-1
$evn$ = Rácio entre o Valor das existências e o volume de negócios	0,07	(Fernandes 2009)

### Anexo 7. Valor das outras propriedades das empresas locais, exceto imóveis ou existências, relacionado com o negócio do IPG

		Valor obtido	Fonte de dados
N-2.3	N-2.3: Valor das outras propriedades das empresas locais, exceto imóveis ou existências, relacionado com o negócio do IPG  $(OP_{CL})_{IPG} = \frac{OP_1}{VN_1} + \frac{OP_2}{VN_2} + \dots + \frac{OP_n}{VN_n} \left( \frac{VN_{IPG}}{VN_L} \right)$	N.d	
	OP <sub>n</sub> = Valor das outras propriedades das empresas locais, exceto imóveis ou existências, da n <sup>ésima</sup> empresa	N.d	INE e DGCI
	VN <sub>n</sub> = Volume de Negócios da n <sup>ésima</sup> empresa	190.115,17	INE e DGCI
	VN <sub>IPG</sub> = Volume de Negócios Local relacionado com o IPG	29.154.270,09	Modelo N-1
	VN <sub>L</sub> = Volume de Negócios Local	1.202.478.476,00	INE 2011

### Anexo 8. Expansão da base de crédito das agências bancárias locais devido a depósitos relacionados com o IPG

		Valor obtido	Fonte de dados
N-3	N-3: BC: Expansão da base de crédito das agências bancárias locais devido a depósitos relacionados com o IPG: BC=(1-r <sub>dp</sub> )[SMDP <sub>inst</sub> ]+(SMDP <sub>r,d</sub> )(F,D)+(SMDP <sub>a</sub> )(A)+(1-r <sub>do</sub> )[SMDO <sub>inst</sub> +(SMDO <sub>r,d</sub> )(F,D)+(SMDO <sub>a</sub> )(A)+(dvn)(VN <sub>IPG</sub> )]	5.801.102,99	
	r <sub>dp</sub> = Reserva mínima requerida pelas agências bancárias locais nos depósitos a prazo	0%	Banco de Portugal
	SMDP <sub>inst</sub> = Saldo anual dos depósitos a prazo efetuados pelo IPG nas agências bancárias locais	30.049,00	Registos do IPG
	SMDP <sub>r,d</sub> = Saldo anual dos depósitos a prazo efetuados pelos funcionários e docentes nas agências bancárias locais	3.835,45	Inquéritos
	(F,D) = Número total de funcionários e docentes	369	Registos do IPG
	SMDP <sub>a</sub> = Saldo anual dos depósitos a prazo efetuados pelos alunos nas agências bancárias locais	n.d	Inquéritos
	A = Número total de alunos	3071	Registos do IPG
	r <sub>do</sub> = Reserva mínima requerida pelas agências bancárias locais nos depósitos à ordem	1%	Banco de Portugal
	SMDO <sub>inst</sub> = Saldo médio dos depósitos à ordem efectuados pelo IPG nas agências bancárias locais	1.975.188,40	Registos do IPG
	SMDO <sub>r,d</sub> = Saldo médio dos depósitos à ordem efectuados pelos funcionários e docentes nas agências bancárias locais	1.237,74	Inquéritos
	SMDO <sub>a</sub> = Saldo médio dos depósitos à ordem efectuados pelos alunos nas agências bancárias locais	261,0	Inquéritos
	dvn = Rácio entre o dinheiro e o volume de negócio	0,04	Anuário Estatístico Fernandes 2009
	VN <sub>IPG</sub> = Volume de Negócio local relacionado com o IPG	29.154.270,09	Modelo N-1



# INDIVIDUOS CENTRALES COMO PROTAGONISTAS DEL PROCESO DE INNOVACIÓN: UN ESTUDIO CON BLOGS ESPAÑOLES RELACIONADOS CON ALIMENTACIÓN

César Sahelices Pinto<sup>1</sup>  
cesar.sahelices@unileon.es

Universidad de León

fecha de recepción: 04/11/2014  
fecha de aceptación: 26/02/2015

## Resumen

En el momento actual, el sector agroalimentario español atraviesa una de sus etapas más inciertas. Mientras el consumo extradoméstico se desploma, el doméstico se ralentiza por la búsqueda de fórmulas más racionales que resulten en un menor gasto. Las exportaciones, la válvula de escape, crecen a ritmos nunca antes vistos abriéndose paso en escenarios internacionales especialmente regulados. Como consecuencia de este entorno, el esfuerzo dirigido hacia la innovación se convierte en ineludible para las compañías del sector. Ante este hecho, el mismo consumidor se perfila como un recurso muy importante para la obtención de información acerca de nuevas ideas y necesidades no satisfechas que, gracias a Internet y a la *Web 2.0*, se encuentra ahora más que nunca al alcance de la empresa. Este trabajo de investigación aborda el estudio de una de estas redes sociales *online*, basado en el examen del comportamiento innovador de los individuos que las forman y en la identificación de aquéllos que socialmente destacan sobre los demás. El documento finaliza con una reflexión y justificación globales e indica además ciertos aspectos de utilidad para el mundo empresarial y sendas líneas de investigación futura.

**Palabras clave:** Alimentación; Innovación abierta; Blogs *online*; Consumidor innovador; Centralidad.

## Abstract

The Spanish food sector experiences at the present an especially uncertain conjunction. Whereas the extra-domestic consumption collapses, the domestic consumption slows down. Moreover, consumers look for more rational options at lower costs. In contrast, exports grow

---

<sup>1</sup> Departamento de Dirección y Economía de la Empresa, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de León, Campus de Vegazana s/n 24071-León (España).

at really high rates in particularly regulated international scenarios. As a result of this scene, innovation efforts are unavoidable for food companies. In view of this, the very consumer, who is now easily reachable on the Internet and Web 2.0, represents a valuable resource for obtaining information about new ideas and uncovered needs. This research paper, working with one of these online social networks, presents an examination of the innovative behavior of individuals who conform them and identifies those who are more socially prominent when compared to the rest. Finally, the study concludes indicating aspects of general concern as well as some brief pieces of advice for practitioners and possible future lines of research.

**Keywords:** Food; Open innovation; Online weblogs; Consumer-innovator; Centrality.

## 1. La innovación abierta al consumidor: la comunicación 'word-of-mouth'

Innovar no siempre significa incorporar grandes avances tecnológicos a un nuevo producto. En muchas ocasiones, basta, por ejemplo, con observar el entorno y el mercado, identificar aquellas señales que ponen de manifiesto nichos no cubiertos o técnicas susceptibles de mejora y adaptar los requerimientos a otro ya existente.

En este sentido, Higgins (1996) expone una tipología de innovaciones que pueden llegar a darse dentro de la organización: innovaciones en productos, que dan lugar a nuevos productos/servicios o a versiones mejoradas de los antiguos productos/servicios, innovaciones en procesos, que se traducen en incrementos de eficacia y eficiencia en los distintos procesos que se llevan a cabo en la organización (operaciones, administración, recursos humanos, finanzas,...), innovaciones de marketing, donde se recogen los cambios y mejoras llevadas a cabo en el *mix* (producto, precio, comunicación y distribución) y distintas del desarrollo de productos, denominadas como innovaciones en productos, e innovaciones organizativas, donde se derivan aquellos cambios que representan mejoras en la forma de gestionar la compañía.

Asimismo, dicho artículo pone de relevancia la importancia de estimular la creatividad de personas y de grupos relacionados con la organización con el fin de fomentar dicho espíritu innovador en sus distintas expresiones. De hecho, no es extraño que el proceso de innovación empresarial se lleve a cabo de una forma 'abierta' (*open innovation*), es decir, en colaboración con agentes externos a la propia entidad y a su servicio interno de I+D (Morán, 2010).

Concretamente, la información, comentarios, críticas y opiniones sobre productos y necesidades que los mismos consumidores emiten pueden tomar la forma de *feedback*, constituyendo la fuente externa de innovación más importante para la empresa, por encima de las ideas internas (generadas fuera del ámbito de I+D), proveedores, competidores, minoristas y socios (Malhotra y Peterson, 2001; Grunert, Verbeke, Kügler, Saeed y Scholderer, 2011; von Hippel, 2011; von Hippel, Ogawa y de Jong, 2011).

Este hecho pone de manifiesto que el consumidor es el sujeto que condiciona el mercado y que puede representar una fuente de información innovadora por explotar y, a la vez, ser el demandante de nuevos productos.

Este flujo de comunicación informal entre consumidores acerca de experiencias, tanto positivas como negativas, relacionadas con productos, servicios o marcas y ajena al control de la empresa (conocida como comunicación 'Word-of-Mouth' o 'boca-oreja') ha sido objeto de estudio desde los años 60 (Arndt, 1967) hasta la actualidad (Goyette, Ricard, Bergeron y Marticotte, 2010) por su gran capacidad, entre otras, para influir y determinar la actitud y el comportamiento del consumidor ante un producto, servicio, marca u organización (Brown y Reingen, 1987: 350; Christiansen y Tax, 2000: 185-187).

Sin embargo, es a partir de la llegada de Internet y de la *Web 2.0* o *Web Social* más particularmente cuando esta comunicación interpersonal se ha intensificado considerablemente (Hennig-Thurau y Walsh, 2004: 52; Edison y Geissler, 2011: 3; Strutton, Taylor y Thompson, 2011: 559-560). De hecho, ya no es tan habitual aludir al 'boca-oreja' sin más, siendo el término '*eWoM/electronic Word-of-Mouth*' ('boca-oreja electrónico') o '*Word-of-Mouse*' ('boca-ratón') el que ha irrumpido con fuerza en su lugar, que se basa, al igual que el 'boca-oreja' tradicional, en un intercambio informal de información negativa o positiva entre personas acerca de productos, servicios, etc., pero, esta vez, realizado a través de los soportes que Internet proporciona (Park y Lee, 2008: 386; Taylor, 2010: 13; Feng y Papatla, 2012: 93).

A pesar de esta similitud entre conceptos ('boca-oreja' tradicional y 'boca-oreja electrónico'), existen importantes diferencias que favorecen que la información circule más libre y rápidamente aún en caso del segundo. Mientras que el 'boca-oreja' tradicional conlleva conversaciones más o menos privadas que son difíciles de rastrear, la comunicación eWoM en cambio, dadas sus características de formato –escrito– y persistencia –tiempo y espacio indefinidos–, es más fácilmente observable y cuantificable (Datta, Chowdhury y Chakraborty, 2005: 73-74; Steffes y Burgee, 2009: 42-44; Munz y Sergiunaite, 2012: 5-7).

Nunca antes las compañías habían tenido la posibilidad de contar con la colaboración de su público de un modo tan accesible y sencillo. Las redes sociales *online* permiten obtener información de primera mano acerca de cambios en necesidades, gustos y costumbres, pudiéndose emplear posteriormente este conocimiento en el desarrollo de nuevas estrategias empresariales, y difundir mensajes con una cobertura y eficacia mayores a las alcanzadas por otros medios.

## **2. La razón de la innovación en la industria alimentaria**

Pese a que el sector agroalimentario es considerado habitualmente como un sector refugio que asume una importancia estratégica para el futuro de la economía en momentos de incertidumbre (aspectos como su condición de elementos básicos para la vida, su gran capacidad para generar empleo o su flexibilidad estructural hacen que se califique como tal), es necesario indicar que el contexto en que se mueve refleja una situación dispar.

Si se consultan las cifras de consumo alimentario y de exportación recogidas en el Panel de consumo alimentario, elaborado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente –MAGRAMA– desde 1987 ([www.magrama.gob.es/es/alimentacion](http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion)) y en los distintos informes del Ministerio de Economía y Competitividad–MINECO ([www.mineco.gob.es](http://www.mineco.gob.es)), se pueden apuntar tres tendencias claramente diferenciadas según el destino de la producción (en Figura 1).

Por un lado, el consumo alimentario doméstico (consumo de alimentos y bebidas en o procedentes del hogar realizado por individuos españoles), que fue de unos 69.225 millones de euros en el año 2013, lo cual representa un incremento de entre el 2,3% y el 2,5% respecto al año anterior. También fue registrado un tímido incremento en 2012 respecto a 2011 (del 0,17% en este caso).

Relacionado con las cifras anteriores, la trayectoria del volumen consumido de alimentos, que aparece representado con una línea discontinua en la Figura 1, ha manifestado un comportamiento errático durante los últimos años en absoluto ligado al de su valor monetario. En 2013, el volumen total consumido fue de 30.717 millones de kilogramos/litros, un 0,77% más que en 2012, un débil dato que sigue la evolución del año anterior (en 2012 creció un 0,66% respecto a 2011), rompiendo con la evolución negativa trazada hasta 2011 (un -0,68% en 2011 respecto a 2010 y un -1,14% en 2010 respecto a 2009).

El consumo alimentario doméstico experimenta, pues, una ralentización generalizada marcada por variaciones que vienen determinadas por la subida gradual de los precios de los productos por el lado del gasto y por la existencia de un consumo más racional (compras más frecuentes de cantidades menores, mayor aprovechamiento de ingredientes, menor despilfarro de sobras,...) por el lado del volumen tal y como indica el estudio ‘La segmentación de estilos de cocina en España en 2012’ (Moreno, 2013: 8-10), elaborado por la compañía de investigación de mercados *Kantar Worldpanel* ([www.kantarworldpanel.com/es](http://www.kantarworldpanel.com/es)), disponible en la web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente - MAGRAMA ([www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/default.aspx](http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/default.aspx)).

Respecto al comportamiento de las exportaciones en 2013, se registra una cifra satisfactoria de 36.286 millones de euros, lo que supone un crecimiento del 3,89% respecto a 2012, manteniéndose así una llamativa tendencia positiva que se registra desde 2009 (la cifra de 2013 en relación a la de 2009 es un 40% mayor) y que parece va a mantenerse en los próximos años. No en vano, el sector de la alimentación es uno de los que presenta, salvo ciertas particularidades, una de las previsiones más favorables dentro del Cuadro 500 de Crédito y Caución<sup>2</sup> en el corto y medio plazo.

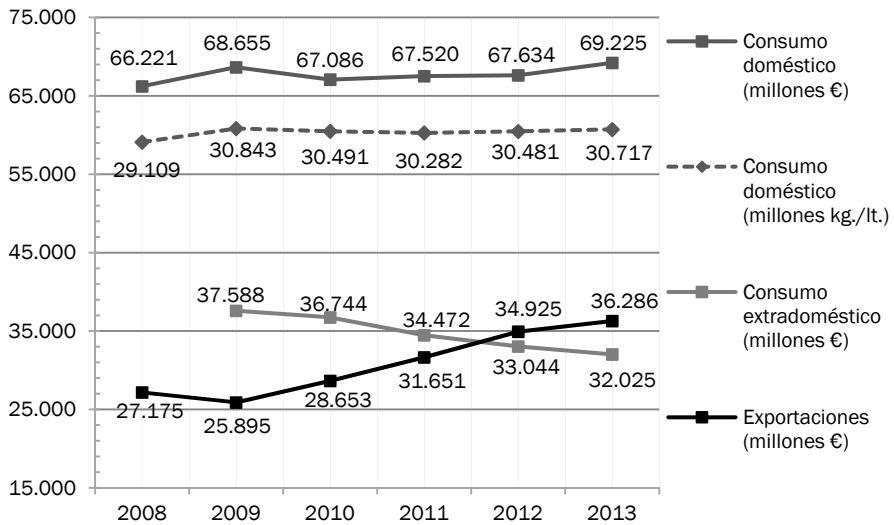
En contraposición, el consumo alimentario extradoméstico en España durante 2013 (consumo de alimentos y bebidas en establecimientos de restauración comercial –canal

---

<sup>2</sup> El Cuadro 500 de Crédito y Caución ([www.creditoycaucion.es](http://www.creditoycaucion.es)) incluye las previsiones de comportamiento de 14 sectores en 34 mercados internacionales.  
[http://www.iberinform.es/Noticias\\_Iberinform/noticia/riesgo-mercados-internacionales-cuadro-500-de-credito-y-caucion-julio-2014.html](http://www.iberinform.es/Noticias_Iberinform/noticia/riesgo-mercados-internacionales-cuadro-500-de-credito-y-caucion-julio-2014.html).

horeca– realizados por individuos españoles) ascendió a unos 32.025 millones de euros, lo que supone un descenso del -3,1% respecto a la cifra de 2012, motivado quizá por la costumbre en alza de realizar más ingestas en el hogar o platos preparados en el hogar en detrimento de las realizadas en establecimientos de hostelería, manteniendo de este modo la tendencia decreciente de los últimos años (Figura 1) y suponiendo por segundo año consecutivo una cifra menor a la de las exportaciones.

**Figura 1. Cifras de consumo alimentario (2008-2013)**



*Fuente:* Elaboración propia a partir de datos del MAGRAMA y del MINECO.

Considerando este escenario, se puede afirmar que mientras el consumo interno doméstico sustenta el mantenimiento del sector, las cifras de exportación son las que permiten su crecimiento.

Independientemente del destino que sea, lo cierto es que el cambio en el comportamiento de los consumidores a nivel global como consecuencia de la coyuntura de los entornos social y económico obliga a las empresas a realizar esfuerzos de adaptación en su oferta si su pretensión es mantener y/o mejorar las cifras de resultados. La revisión de precios, de ingredientes, de métodos de producción, de recursos dirigidos a publicidad y promoción y, en su caso, de las peculiaridades y regulaciones de los distintos países son puntos centrales que colocan inevitablemente a la innovación en un primer puesto dentro de la estrategia general de la compañía.

### 3. Objetivos de la investigación

La apremiante necesidad de la empresa por incorporar nuevos aspectos y atributos que mejoren la percepción de sus productos en vistas a la aceptación por parte del



consumidor final, logrando así su satisfacción y, por ende, su fidelidad, junto con la más que atractiva posibilidad de que sea este mismo consumidor el que sugiera estos mismos aspectos o atributos son los dos pilares fundamentales que motivan esta investigación.

Por ello, este estudio pretende llevar a cabo un acercamiento a estas redes sociales digitales compuestas por individuos/consumidores que tienen ideas y conductas innovadoras en temas afines a alimentación, considerada ésta dentro de su espectro más general (gastronomía, restaurantes, cocina, productos, etc.).

Dicho objetivo general se va a concretar en dos objetivos de carácter más específico, que son:

- i. Comprobar si, efectivamente, existe este comportamiento innovador en alimentación en las redes sociales *online*, referido éste al potencial y disposición del individuo para proporcionar información sobre necesidades y nuevas ideas de producto (fuente de información innovadora) y para difundir innovaciones al resto de componentes del sistema social (liderazgo de opinión).
- ii. Identificar, si se afirma el punto anterior, a aquellos individuos que tienen un papel más relevante que el resto en el momento de difundir innovaciones y proporcionar información.

Con el objeto de obtener la información necesaria que respaldase los objetivos aquí expuestos, se manejaron los siguientes aspectos metodológicos.

#### 4. Población de estudio: la 'blogosfera' relacionada con alimentación

Dentro de las aplicaciones más utilizadas por los consumidores para compartir sus opiniones, comentarios y críticas sobre productos se pueden mencionar los foros de discusión, las *webs* de opinión o las plataformas de redes sociales *online*, aunque es el *weblog*, o simplemente '*blog*', el servicio más característico que ofrece la denominada *Web 2.0* y que sirve como plataforma para la comunicación eWoM (Park, Ahn y Kim, 2010). Se trata de la vía más común de expresión y opinión personal sobre productos y marcas y que goza además de gran credibilidad y poder (Bae y Lee, 2011; Hu, Liu, Tripathy y Yao, 2011; van Noort y Willemsen, 2012).

El '*blogging*' es un fenómeno relativamente nuevo, con lo que la investigación aplicada en el tema es, en su mayoría, de carácter exploratorio y de muy variada índole. Los trabajos de Trammell y Keshelashvili (2005), Droge *et al.* (2010), o Balagué y de Valck (2013) son solamente algunos ejemplos de investigaciones basadas en muestras de blogs.

Ante la imposibilidad de determinar un número definitivo de blogs españoles relacionados con alimentación debido a la ausencia de un directorio completo de blogs existentes de donde extraer con facilidad una muestra aleatoria, la estimación de un tamaño de muestra representativo debió hacerse para una población infinita o, como exige el caso presente, desconocida (Murray y Larry, 2009).

La selección de individuos muestrales se llevó a cabo mediante rastreos aleatorios efectuados en el buscador genérico *Google* (*www.google.es*) desde el mes de octubre de 2011 al mes de enero de 2012. Finalmente, se contactó con 2.951 personas autoras de blogs relacionados con alimentación (nutrición, gastronomía, recetas, etc.) a través de la propia dirección de correo electrónico proporcionada por ellas mismas. Del total de individuos contactados, se obtuvieron 428 respuestas, de las cuales fue necesario desechar 22, resultando, por tanto, una muestra útil de 406 registros (en la Tabla 1 se expone la ficha técnica de la muestra). Concretamente, el cuestionario fue auto-administrado por los participantes a través de la red bajo el control del software informático especializado *SphinxOnline 3.1.2*.

A efectos de dar respuesta a los objetivos planteados en el punto anterior, los participantes cumplieron dos apartados: uno de tipo psicográfico con dos escalas de medida y otro sociométrico sobre la relación de cada individuo con los demás elementos poblacionales. Dichos aspectos se detallan a continuación.

**Tabla 1. Ficha técnica de la muestra**

Población	Personas con blog personal relacionado con alimentación
Muestra contactada	2.951 individuos
Muestra desechada	22 registros
Muestra útil	406 registros
Tipo de muestreo	Probabilístico aleatorio simple
Error muestral	±4,86%
Tasa de respuesta	14,5%
Fecha de realización	Octubre '11 – Enero '12

*Fuente:* Elaboración propia.

## 5. Cuestionario

Respecto al primer apartado, y con el fin de estimar el potencial de los participantes para proporcionar información innovadora, se pidió a los encuestados que indicasen la valoración personal de una adaptación (en la Tabla 2) de la escala desarrollada por Becheur y Gollety (2006: 33) orientada hacia la medición psicométrica de individuos con perfiles de *lead user*, o usuario/consumidor 'que guía' o líder, término desarrollado por von Hippel (1976, 1986, 2005) y que hace referencia a aquel consumidor que muestra en el presente necesidades que se van a generalizar en el mercado en el futuro, que se encuentra familiarizado con las condiciones del mercado y que puede, por ello, proporcionar información útil a la compañía para el desarrollo de nuevos conceptos de producto.

Por su parte, la medición del liderazgo de opinión de los participantes se estimó mediante una adaptación (igualmente en la Tabla 2) de la escala psicométrica diseñada por Flynn, Goldsmith y Eastman (1996: 146) basada en la conocida figura del líder de opinión a la que se refirieron hace décadas Katz y Lazarsfeld (1955: 3), Rogers y Cartano (1962: 435),

Summers (1970: 178), Darden y Reynolds (1972: 324) o Rogers (2003: 26) y que se define de forma tradicional como aquel individuo que ejerce una gran influencia en las decisiones y en el comportamiento de los demás a través de la comunicación interpersonal e informal con relativa frecuencia, y ello debido a que es la persona más inquieta e informada respecto a un área o áreas de interés, y por tanto, persona de referencia para aquéllos con los que se relaciona directa e indirectamente.

El modo de respuesta correspondió con un formato tipo *Likert* de 5 anclajes (1, 'Totalmente en desacuerdo'; 2, 'En desacuerdo'; 3, 'Algo de acuerdo'; 4, 'De acuerdo'; y 5, 'Totalmente de acuerdo').

**Tabla 2. Escalas de medida adaptadas**

Escala de medida	Ítems incluidos
Fuente de información innovadora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De entre mis contactos interesados en alimentación, soy uno de los primeros en proponer ideas para nuevos productos/servicios.</li> <li>- Desde hace ya tiempo, vengo expresando nuevas expectativas sobre productos/servicios que otros han identificado bastante más tarde.</li> <li>- A veces anticipo problemas sobre alimentación que otros se plantean más tarde.</li> <li>- He llegado a expresar algunas ideas de mejora de productos/servicios que se han llevado a la práctica después.</li> <li>- Las empresas relacionadas con alimentación están proponiendo ideas que yo ya he identificado hace mucho tiempo.</li> <li>- Tengo ideas innovadoras en temas de alimentación.</li> <li>- Soy capaz de anticipar con bastante antelación nuevos gustos en productos/servicios de alimentación (ítem añadido)</li> </ul>
Liderazgo de opinión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mi opinión sobre alimentación es relevante para otras personas.</li> <li>- Hay personas que acuden a mi consejo a la hora de elegir productos/servicios relacionados con alimentación.</li> <li>- Hay gente que conozco que decide sobre alimentación según mis recomendaciones.</li> <li>- Frecuentemente trato de convencer a otras personas para que consuman los productos/servicios de alimentación que a mí me gustan.</li> <li>- A menudo influyo en las opiniones de la gente sobre temas de alimentación.</li> </ul>

*Fuente:* Elaboración propia.

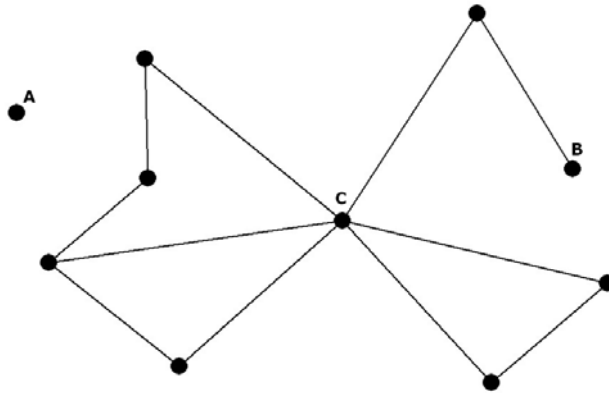
La segunda parte del cuestionario se centró en el estudio de la estructura de relaciones existente entre los elementos de la muestra y la estimación de la centralidad.

La totalidad de los encuestados es, por definición, miembro de la 'blogosfera' o comunidad *online* de *blogs*, y por tanto, participante de los flujos de comunicación que se dan en ella, sin embargo, no todos los actores de una red son igualmente activos desde un punto de vista social o relacional.

Observando el sociograma que se muestra en la Figura 2, se puede apreciar, con un simple vistazo, que el actor 'A' está aislado de cualquier flujo de información, que el

actor 'B' apenas va a tener relevancia en la actividad de la red y que, en contraposición, el actor 'C', el mejor conectado de todos los actores, va a disfrutar de una posición privilegiada en cuanto a lo que a flujos de comunicación e información se refiere, denominada por los autores del campo como 'importancia', 'prominencia' o 'centralidad' de la ubicación de un actor en una red social.

**Figura 2. Ejemplo de sociograma con un actor aislado**



*Fuente:* Elaboración propia mediante Netdraw 2.082 (Borgatti, 2002).

La centralidad o *centrality* (Wasserman y Faust, 2009) se refiere a la *posición estratégica de un actor en una red social* (p. 169) que le hace a éste "*particularmente visible para el resto de actores en la red*" (p. 171). Su medición puede llevarse a cabo según diversas perspectivas, siendo las siguientes las utilizadas en este trabajo: centralidad de grado de entrada, de intermediación y de flujo (Freeman, 1979: 2000), y centralidad como vector *eigen* de distancias geodésicas (Bonacich, 2007).

La centralidad es una medida de carácter sociométrico, y por tanto, requiere de datos de red (información sobre las relaciones existentes entre individuos) para poder ser calculada. El método básico de menciones representa el procedimiento más común para la recogida de tales datos, el cual consiste en preguntar a cada encuestado por la persona o personas a las que acude o acudiría para obtener información, cariño, consejo, ayuda, financiación,... según proceda (Coleman, Katz y Menzel, 1966: 221; Requena Santos, 1996: 15-17; Rogers, 2003: 308), siendo lo más habitual especificar un número determinado de contactos a nombrar por encuestado.

Con el objetivo de establecer, pues, una relación entre los participantes, y, por lo tanto, una base de datos con estructura reticular, los individuos contactados tuvieron que responder a la siguiente pregunta:

“Por favor, cite los cinco blogs en español a los que más acude o acudiría para informarse y/o pedir consejo acerca de aspectos relacionados con alimentación (recetas, nutrición, restaurantes, instrumentos de cocina, etc.):”.

Una vez administrado el cuestionario referido a los participantes, éstos fueron los principales hallazgos, los cuales se distribuyen en dos apartados en relación con los objetivos principales de la investigación.

## 6. Resultados

### 6.1. Fuente de información innovadora y liderazgo de opinión

Con el fin de estimar la validez de constructo en las escalas de ‘fuente de información innovadora’ y ‘liderazgo de opinión’, se llevó a cabo, a partir de los datos referidos por los participantes, un análisis factorial de tipo exploratorio mediante el software SPSS 19.0.0 que arrojó un índice *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) de adecuación de la muestra fue ciertamente satisfactorio (0.889) según Kaiser (1970, 1974) y un test de esfericidad de Bartlett (1954) significativo a un nivel de confianza del 99% ( $p < 0,01$ ).

El análisis de componentes principales llevado a cabo en la extracción de factores arrojó dos dimensiones, las cuales explicaron el 61.68% de la varianza total acumulada.

La rotación *Varimax* final permitió comprobar que las cargas factoriales definitivas entre ítems y constructos fueron superiores a 0.50 para todos los indicadores en una única dimensión e inferiores en el resto, proporcionando una evidencia sólida de la validez convergente y discriminante de las escalas utilizadas (Barclay, Higgins y Thompson, 1995).

Por otra parte, también se comprobó la consistencia interna de las escalas mediante el cálculo del coeficiente Alpha de Cronbach ( $\alpha$ ), que se considera aceptable cuando se sitúa por encima de 0,70 (Nunnally, 1978; Nunnally y Bernstein, 1994). Los coeficientes  $\alpha$  obtenidos para ambas escalas (0,872 para ‘fuente de información innovadora’ y 0,824 para ‘liderazgo de opinión’) garantizan la fiabilidad de las escalas de un modo adecuado.

Además, para dotar el estudio con el rigor propio de una investigación concluyente, el anterior análisis factorial de tipo exploratorio se complementó con un nuevo análisis factorial pero de tipo confirmatorio en este segundo caso mediante la utilización del paquete informático *SmartPLS 2.0* (Ringle, Wende, y Will, 2005), el cual trabaja según las técnicas de modelos de ecuaciones estructurales (MEE) iniciados por Fornell (1982) y que tiene como objetivo predecir las variables latentes a partir de la varianza mediante la estimación de mínimos cuadrados parciales (*partial least squares*, PLS). Dicho análisis factorial confirmatorio se puede consultar en la Tabla 3.

Igualmente, los coeficientes Alpha de Cronbach ( $\alpha$ ) fueron respaldados con el índice de fiabilidad compuesta del constructo o *composite reliability* (Werts, Linn, y Jöreskog, 1974), que se representa como  $\rho_c$ , y que se expone como una medida alternativa de consistencia interna que estima la fiabilidad global (de constructo) de un conjunto de

ítems heterogéneos pero similares (en Tabla 3), considerándose valores aceptables aquellos situados por encima de 0,70.

**Tabla 3. Análisis factorial confirmatorio e índices de fiabilidad compuesta**

Escala/Ítems	Carga factorial	Comunalidad	Error estándar	<i>t</i>	AVE	$\rho_c$
F. i. innovadora					0,534	0,900
FI1	0,764	0,583	0,051	15,11***		
FI2	0,756	0,572	0,082	9,27***		
FI3	0,682	0,465	0,089	7,62***		
FI4	0,741	0,549	0,086	8,60***		
FI5	0,792	0,627	0,058	13,63***		
FI6	0,798	0,637	0,053	14,93***		
FI7	0,804	0,647	0,061	13,14***		
L. opinión					0,611	0,886
LO1	0,828	0,685	0,054	15,48***		
LO2	0,848	0,719	0,039	21,71***		
LO3	0,789	0,623	0,064	12,28***		
LO4	0,589	0,347	0,116	5,09***		
LO5	0,826	0,682	0,066	12,56***		

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$  (199 grados de libertad).

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 3 se confirma la existencia de indicadores con cargas factoriales por encima de 0,50 en ambos constructos analizados, todas ellas asociadas a valores *t* de Student significativos a un nivel del 99,9% ( $p < 0,001$ ).

En consecuencia, las cargas factoriales se asociaron a valores de comunalidad por encima de 0,25, lo que supuso niveles aceptables de explicación de la varianza por parte de las variables reflexivas observadas correspondientes a cada de los factores o constructos.

Por su parte, el índice AVE (*average variance extracted* o varianza media extraída) empleado en el análisis de la validez convergente a partir de la comparación de la varianza compartida entre cada constructo y sus indicadores con respecto al error de medida, se situó por encima de 0,50 en todas las escalas.

A su vez, el índice de fiabilidad compuesta ( $\rho_c$ ) superó muy satisfactoriamente los umbrales de aceptabilidad, siendo éstos de 0,900 para 'fuente de información innovadora' y de 0,886 para 'liderazgo de opinión'.

Posteriormente, con el objetivo de determinar el grado mostrado por los participantes para actuar como focos de información innovadora y como líderes de opinión, se subdividieron dichas escalas de acuerdo con tres niveles (nivel bajo, que incluyó los anclajes 1 y 2 de cada escala; nivel medio, en referencia al anclaje 3 de cada escala; y

nivel alto, que incluyó los anclajes 4 y 5) y se hizo un recuento para establecer el número de frecuencias, tanto absolutas como relativas, que se había presentado en cada uno de los ellos.

Como se confirma en la Tabla 4, una gran parte de la muestra demostró presentar perfiles innovadores en referencia a aspectos relacionados con alimentación. Respecto a la escala 'fuente de información innovadora', el 76,67% de las menciones de los participantes se dirigieron a niveles medios-altos ('Algo de acuerdo', 'De acuerdo' y 'Totalmente de acuerdo'), siendo concretamente el 41,27% de las menciones las que apuntaron hacia niveles altos. Por otra parte, en cuanto a la escala 'liderazgo de opinión', el 87,73% de las menciones de los encuestados se correspondieron con niveles medios-altos, siendo específicamente el 67,68% de ellas las dirigidas a niveles altos.

**Tabla 4. Distribución de las respuestas de los participantes según niveles**

		Nivel bajo (anclajes 1 y 2)	Nivel medio (anclaje 3)	Nivel alto (anclajes 4 y 5)
Fuente de información innovadora	Menciones (nº)	663	1006	1173
	Menciones (%)	23,33%	35,40%	41,27%
Liderazgo de opinión	Menciones (nº)	249	407	1374
	Menciones (%)	12,27%	20,05%	67,68%

*Fuente:* Elaboración propia.

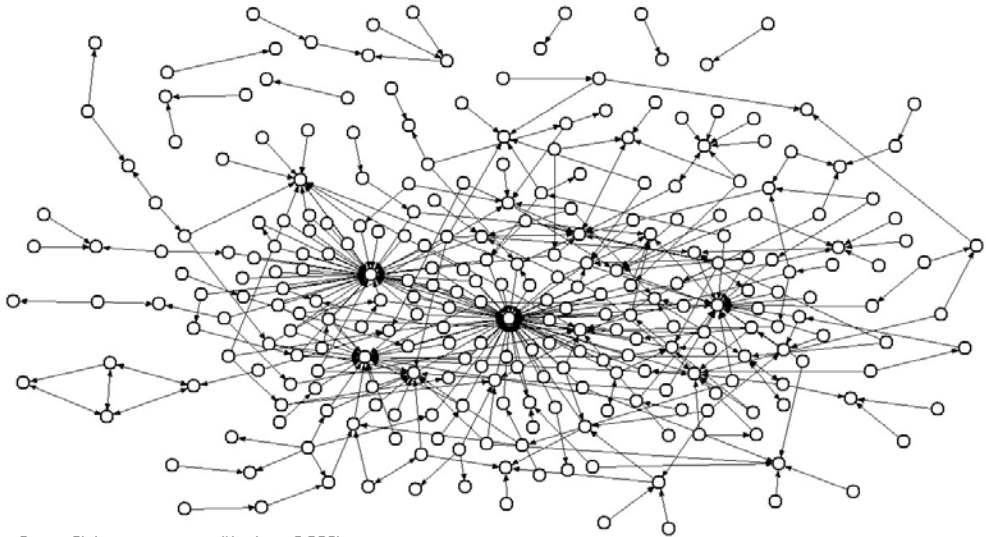
A continuación cabe preguntarse si todos los participantes tienen las mismas posibilidades para llevar a cabo estas actividades de innovación desde un punto de vista social, es decir, en cuanto a la estructura de relaciones de cada individuo con el resto de individuos, aspecto que se va a determinar mediante un análisis de centralidad.

## 6.2. Análisis de centralidad

Una vez recopilados y tabulados los datos formando la correspondiente matriz de adyacencia<sup>3</sup>, el sociograma resultante formado por la muestra, utilizando el paquete informático Netdraw 2.082 (Borgatti, 2002), fue el que se puede consultar en la Figura 3 (los nodos aislados han sido eliminados y la identidad de los actores ocultada con la intención de preservar su anonimato).

<sup>3</sup> En la matriz de adyacencia o sociomatrix se ordenan y tabulan de forma esquemática los actores que forman la muestra y se codifican las interrelaciones existentes entre ellos.

**Figura 3. Sociograma obtenido con relaciones orientadas**



Fuente: Elaboración propia (Netdraw 2.082).

A simple vista, se puede observar que existen grandes diferencias en las estructuras relacionales de los distintos actores a nivel individual. La estimación de la centralidad de acuerdo con las distintas perspectivas expuestas en párrafos anteriores permitirá identificar aquellos individuos más prominentes no solamente en entornos locales, sino también en términos globales de red.

El cálculo de los distintos índices de centralidad fue llevado a cabo mediante la utilización del programa informático Ucinet 6.411 (Borgatti, Everett, y Freeman, 2002). Seguidamente, para cada índice, se generó un sociograma, hasta un total de cuatro, en los que se señalaron aquellos individuos situados por encima del percentil 95, los cuales representan el 5% de individuos con mayores valores en centralidad. A continuación, se representan dichos sociogramas (Figuras 4 a 7).

### 6.2.1. Grado de entrada

El algoritmo incluido en Ucinet 6.431 (Borgatti *et al.*, 2002) orientado hacia el cálculo de centralidades de grado de entrada se basa en la siguiente expresión (Freeman, 1979: 2000):

$$C_{gr}(p_k) = \sum_{i=1}^n a(p_i, p_k)$$

donde,

- $C_{gr}(p_k)$  es la centralidad de grado de entrada del nodo  $p_k$ ,
- $n$  es la población/muestra, número de nodos,
- y  $a(p_i, p_k) = 1$  sólo si  $p_i$  dirige un lazo directo hacia  $p_k$ , siendo 0 en caso contrario.



La centralidad de grado de entrada de un actor  $p_k$  en la red varía entre 0, si ningún otro actor le ha citado, y  $n - 1$ , en caso de que todos los actores le hayan mencionado.

La Tabla 5 muestra en orden descendente los individuos situados por encima del percentil 95, los cuales representan el 5% de individuos con mayores valores en centralidad de grado de entrada. Dichos actores se resaltan también en el sociograma de la Figura 4.

**Tabla 5. 5% de actores con mayor centralidad de grado de entrada**

Nodo	Grado de entrada
1	63,000
153	45,000
129	22,000
134	18,000
83	13,000
65	10,000
68	8,000
135	8,000
151	8,000
25	6,000
263	6,000
33	5,000
80	5,000
124	5,000
137	5,000
142	5,000
149	5,000

Fuente: Elaboración propia.

El grado de entrada o *in-degree* señala aquellos individuos mencionados en más ocasiones por los componentes de la muestra, siendo, por esta razón, actores con mucho prestigio y relevancia.

La centralidad de grado de entrada es un dato de fácil interpretación y visualización, aunque, por otro lado, proporciona información referida únicamente a ámbitos locales y concretos de la red (sistema de contactos directos de un actor), sin tener en cuenta su estructura global, para lo que es necesario recurrir al resto de índices de centralidad.

### 6.2.2. Intermediación

La centralidad de intermediación o *betweenness* considera favorecida la posición de un actor si ésta se ubica en las rutas más cortas (rutas, distancias o caminos geodésicos) entre pares de actores, controlando así los flujos de comunicación óptimos.

*Ucinet 6.431* (Borgatti *et al.*, 2002) calcula la intermediación de cada actor en las rutas geodésicas de la red de acuerdo con la expresión (Wasserman y Faust, 2009):

$$C_{int}(p_k) = \sum_{i < j}^n \frac{b_{ij}(p_k)}{b_{ij}}; \quad k \neq i \neq j$$

donde,

- $C_{int}(p_k)$  es la centralidad de intermediación del nodo  $p_k$ ,
- $n$  es la población/muestra, número de nodos,
- $b_{ij}$  es el número de caminos geodésicos que unen un par de actores ( $p_i$  y  $p_j$ ),
- y  $b_{ij}(p_k)$  es el número de caminos geodésicos que unen un par de actores y que contienen al actor  $p_k$ .

La centralidad de intermediación del actor  $p_k$  puede variar entre 0, si no se encuentra en ningún camino geodésico entre pares de actores, y

$$\frac{n^2 - 3n + 2}{2}$$

si se encuentra en todas las rutas más cortas existentes.

El 5% de actores más centrales en términos de intermediación en los caminos geodésicos de la red son los que se muestran, ordenados de forma descendente, en la Tabla 6.

Según la centralidad de intermediación, estos actores se encuentran en lugares favorecidos dentro de las distancias geodésicas entre todos los pares de actores (en Figura 5). Llegado el caso, podrían llegar a dominar las rutas de comunicación más cortas entre individuos.

### 6.2.3. Flujo de intermediación

La centralidad de flujo de intermediación o de información o *flow betweenness* tiene en cuenta todos y cada uno de los caminos posibles entre actores y no solamente los geodésicos al considerar que los actores utilizarán todas las rutas y que no siempre van a comunicarse utilizando la vía más eficiente (la más corta). Se trata, pues, de una generalización de la centralidad de intermediación.

La centralidad de flujo indica la posición de intermediación que ocupa cada actor en todos los contactos, comunicaciones o flujos de información posibles entre pares de actores. Se trata del índice total de participación de un actor en una red.

El cálculo del flujo de intermediación, cuya expresión, en la que también se basa *Ucinet 6.431* (Borgatti et al., 2002), es la que sigue:

$$C_{fl}(p_i) = \frac{1}{c_{ii} + (\sum_{i=1}^n c_{iij} - 2 \sum_{j=1}^n c_{ij})/n}$$

donde,

- $C_{fl}(p_i)$  es la centralidad de flujo del nodo  $p_i$ ,
- $n$  es la población/muestra, número de nodos,
- $c_{ii} = 1 +$  suma de ponderaciones de todas las relaciones que inciden en el nodo  $p_i$ ,
- y  $c_{ij} = 1$  si los nodos  $p_i$  y  $p_j$  no son adyacentes, y  $1 - x_{ij}$  si los nodos  $p_i$  y  $p_j$  son adyacentes, siendo  $x_{ij}$  la ponderación del lazo existente entre  $p_i$  y  $p_j$ .

Este índice puede mostrar un valor mínimo de 0, mientras que no tiene un valor máximo (si el denominador llegase a ser 0, el índice final sería  $\infty$ ).

Los actores que corresponden a percentiles superiores al 95 se indican en la Tabla 7.

Estos actores se distribuyen visualmente tal y como se muestra en la Figura 6.

**Tabla 6. 5% de actores con mayor centralidad de intermediación**

Nodo	Intermediación
1	140,500
129	105,167
68	76,000
134	48,833
2	47,000
148	42,667
142	36,667
147	36,333
199	30,000
263	29,000
80	28,000
124	28,000
83	20,833
130	18,000
122	17,833
19	17,000
195	14,500
70	14,000
135	14,000
326	14,000

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 7. 5% de actores con mayor centralidad de flujo de intermediación**

Nodo	Flujo de intermediación
134	18,333
2	17,167
68	14,167
83	10,667
148	8,167
142	8,000
151	8,000
135	5,833
93	5,000
199	5,000
288	5,000
122	4,833
124	4,167
1	4,000
80	4,000
263	4,000
149	3,333
39	2,833
81	2,833

Fuente: Elaboración propia.

- $a_{ij} = 1$  si los nodos  $p_i$  y  $p_j$  están unidos por un lazo y 0 en caso contrario,
- y  $e_j$  el vector *eigen* del actor  $p_j$ .

Los actores con vectores *eigen* más altos, situados a partir del percentil 95 de la muestra, son los que se muestran en la Tabla 8 y visualmente en la Figura 7.

**Tabla 8. 5% de actores con mayor vector *eigen***

Nodo	Vector 'eigen'	Nodo	Vector 'eigen'
1	0,577	89	0,100
153	0,354	90	0,100
134	0,194	211	0,100
129	0,143	230	0,100
41	0,136	264	0,100
83	0,124	375	0,100
170	0,121	135	0,091
112	0,103	142	0,086
164	0,102	151	0,086
29	0,100	323	0,084

Fuente: Elaboración propia.

#### 6.2.4. Vector eigen

El vector *eigen* o *eigenvector* ('vector propio' en alemán) de distancias geodésicas es una aplicación que permite identificar los actores más centrales pero en términos de la estructura global o general de la red, de ahí su utilidad y atractivo.

El vector *eigen* representa el grado o la medida en que la dimensión de las relaciones de un actor se adecúa a la dimensión global de las relaciones. Por tanto, aquellos actores con vectores *eigen* más altos serán más centrales en términos de la estructura general de la red.

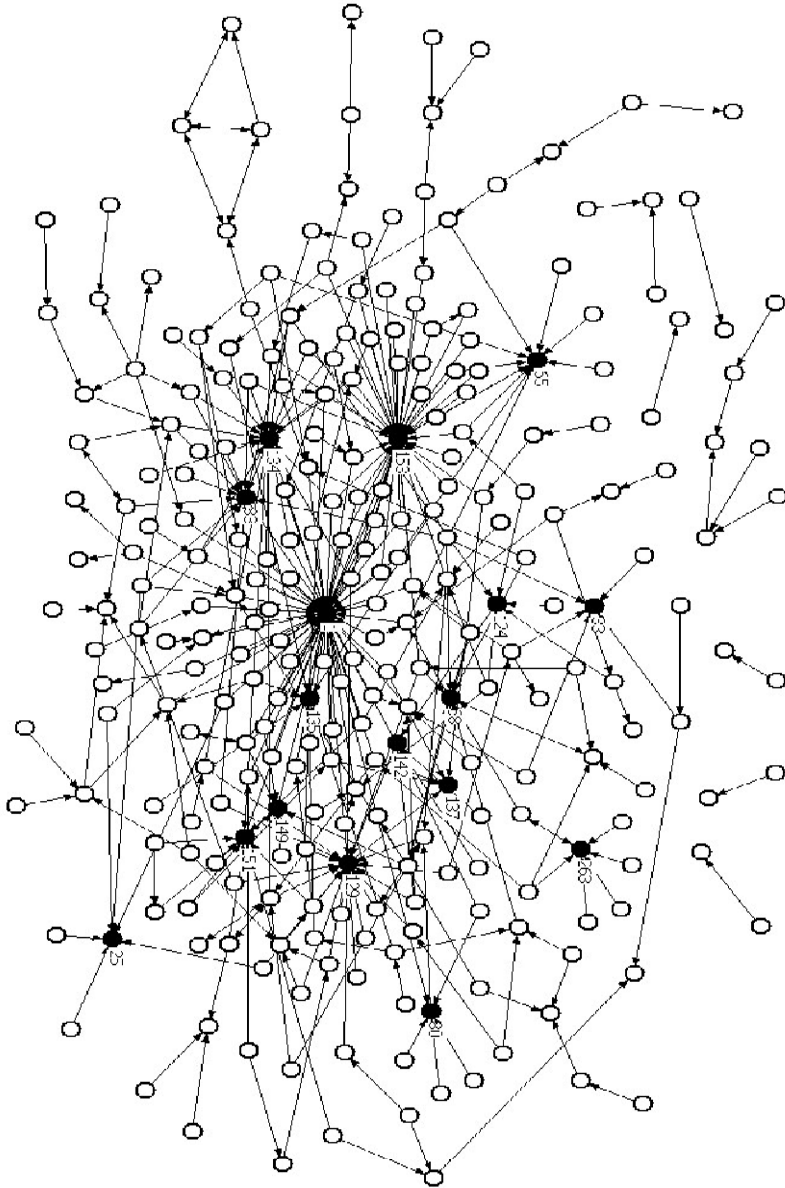
De acuerdo con Bonacich (2007), el paquete *Ucinet 6.431* (Borgatti *et al.*, 2002) examina si se satisface la siguiente condición de tipo matricial en el cálculo del vector *eigen* para cada actor:

$$C_{ei}(p_i) = e_i = \sum_{j=1}^n a_{ij}e_j$$

donde,

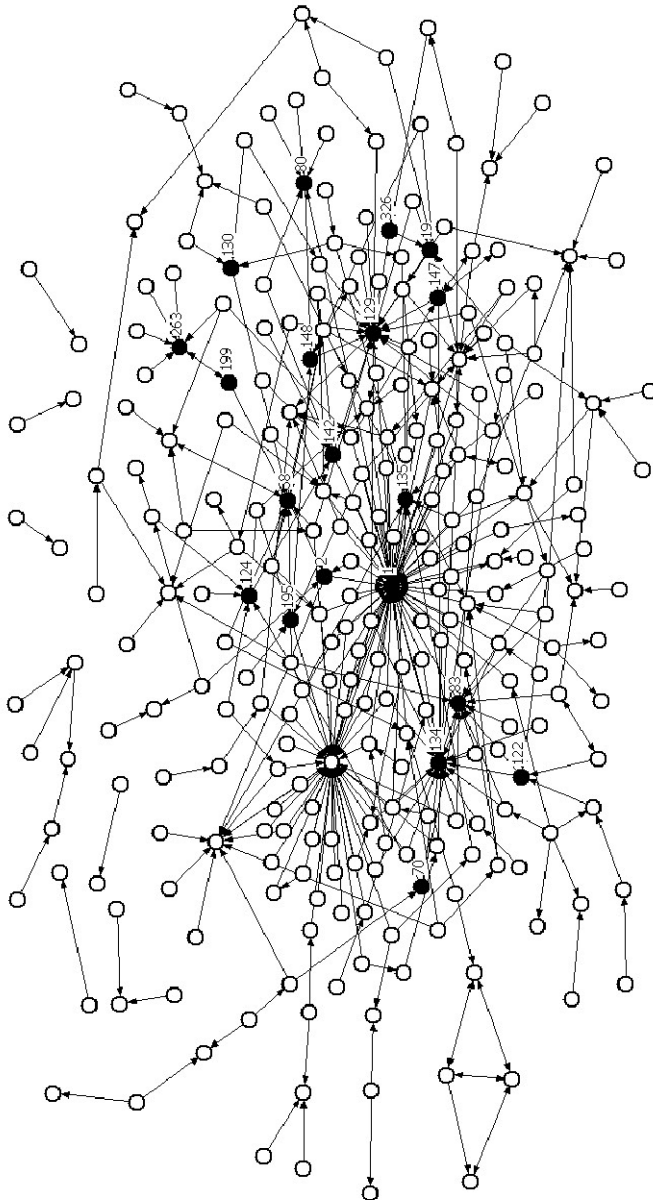
- $C_{ei}(p_i)$  es el vector *eigen* del nodo  $p_i$  (es decir,  $\lambda e_i$ ),
- $n$  es la población/muestra, número de nodos,

**Figura 4. Individuos centrales en base a la centralidad de grado de entrada**



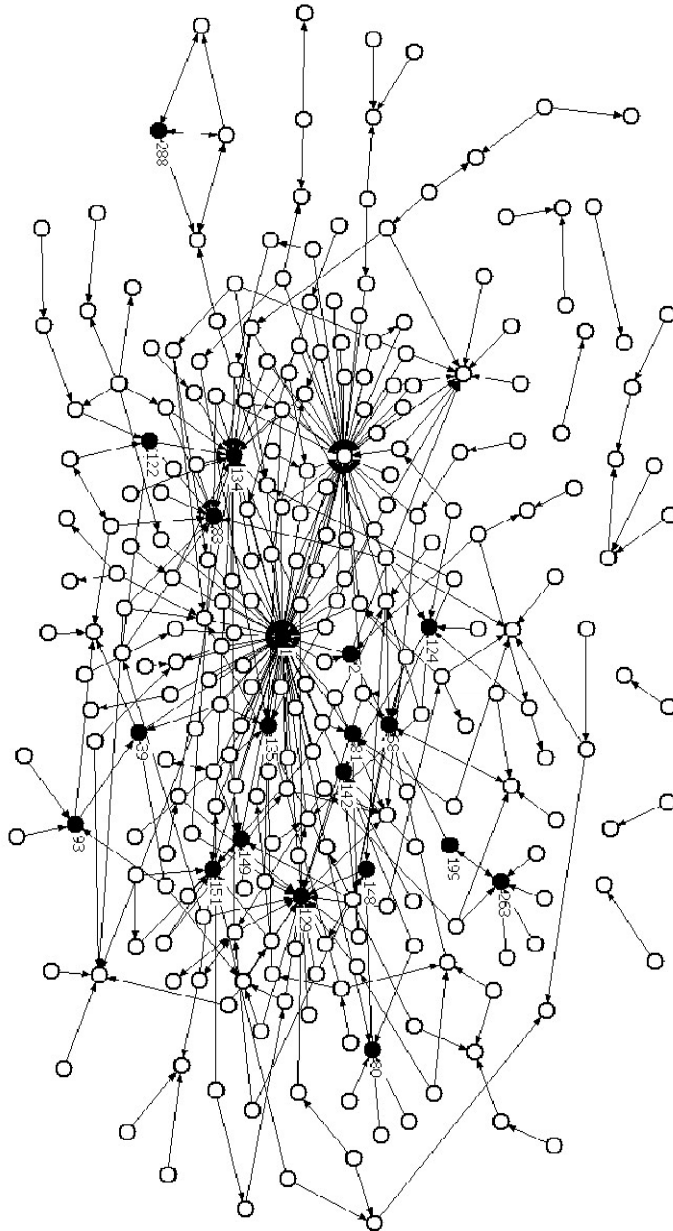
*Fuente:* Elaboración propia (Netdraw 2.082).

**Figura 5. Individuos centrales en base a la centralidad de intermediación**



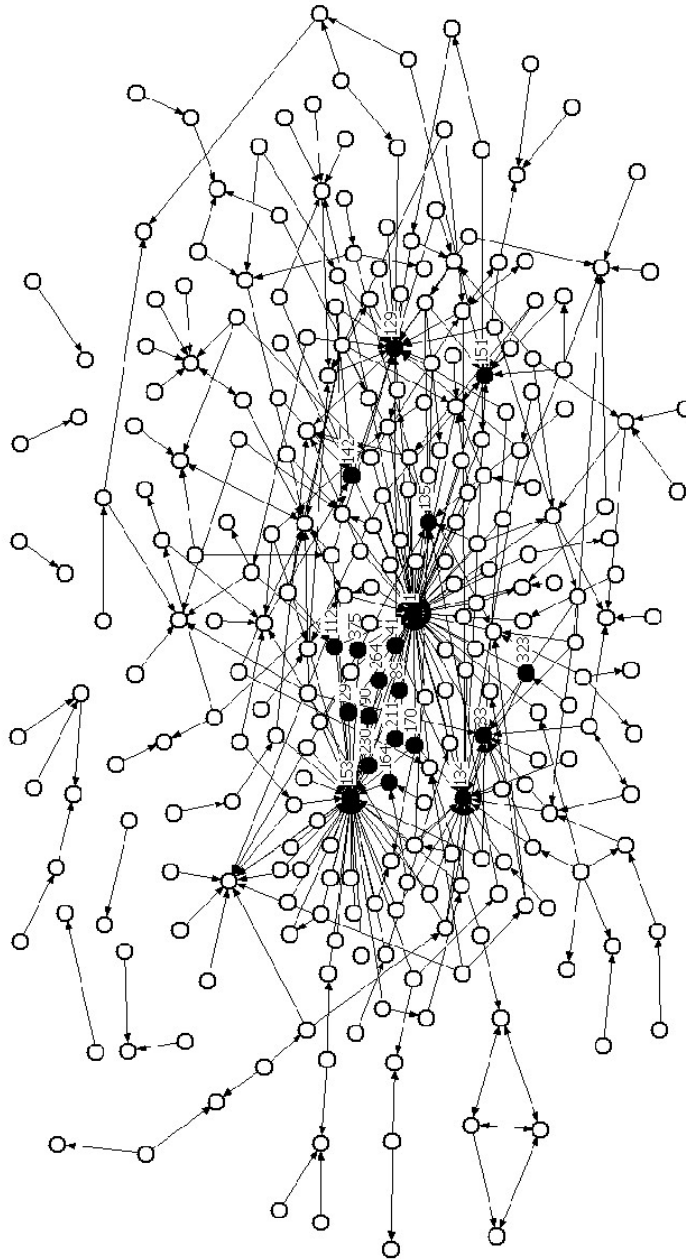
*Fuente:* Elaboración propia (Netdraw 2.082).

**Figura 6. Individuos centrales en base a la centralidad de flujo de intermediación**



*Fuente:* Elaboración propia (Netdraw 2.082).

**Figura 7. Individuos centrales en base al vector *eigen***



*Fuente:* Elaboración propia (Netdraw 2.082).

## 7. Discusión

En relación con el primer objetivo que se planteó en el apartado 3 y abordado en la primera parte de los resultados, se puede concluir, sin lugar a dudas, que la muestra seleccionada *online* es proclive a desarrollar conductas innovadoras en temas afines a alimentación, acotando estas últimas a la capacidad del encuestado para ofrecer información innovadora y para realizar un papel como líder de opinión.

Se debe resaltar que más del 76% y 87% de los participantes indicó que proporcionar información innovadora y llevar a cabo alguna actividad como líder de opinión respecto a aspectos relacionados con alimentación, respectivamente, eran conductas que reflejaban fielmente su comportamiento habitual.

Asimismo, el estudio de tipo sociométrico llevado a cabo mediante un análisis de centralidad, contribuyó a identificar aquellos participantes más prominentes cuya red personal de relaciones destacaba sobre la del resto.

La Tabla 9, de una forma comparativa, reúne todos los actores que han sido registrados como prominentes por las medidas de centralidad anteriores, e indica además la/s medida/s concreta/s en la/s que destacan como tales.

Los actores números 1, 83, 129, 134, 135 y 142 han sido identificados como centrales en las cuatro medidas de centralidad aplicadas, que son: grado de entrada, intermediación, flujo de intermediación y vector *eigen*. Por su parte, los actores 68, 80, 124, 151 y 263 han destacado en tres índices (grado de entrada, intermediación y flujo de intermediación), menos el actor 151 que lo ha sido según grado de entrada, flujo de intermediación y vector *eigen*. Todos ellos aparecen resaltados en la Figura 8.

Al contrario de lo que se podría considerar *a priori*, no es únicamente el actor 1 el más destacado por su situación estratégica en el centro gráfico de la red, sino que hay actores periféricos a él conectados de forma muy conveniente y, por ello, también de gran relevancia.

Su condición de centrales se puede interpretar del modo siguiente: Se trata de actores que gozan de reconocimiento en entornos locales (son mencionados repetidamente por otros actores), que se encuentran ubicados en la mayoría de las posibles vías de comunicación entre nodos (tanto cortas como largas) y cuya estructura de relaciones se aproxima, en mayor o menor medida, a la estructura global de relaciones que posee la red.

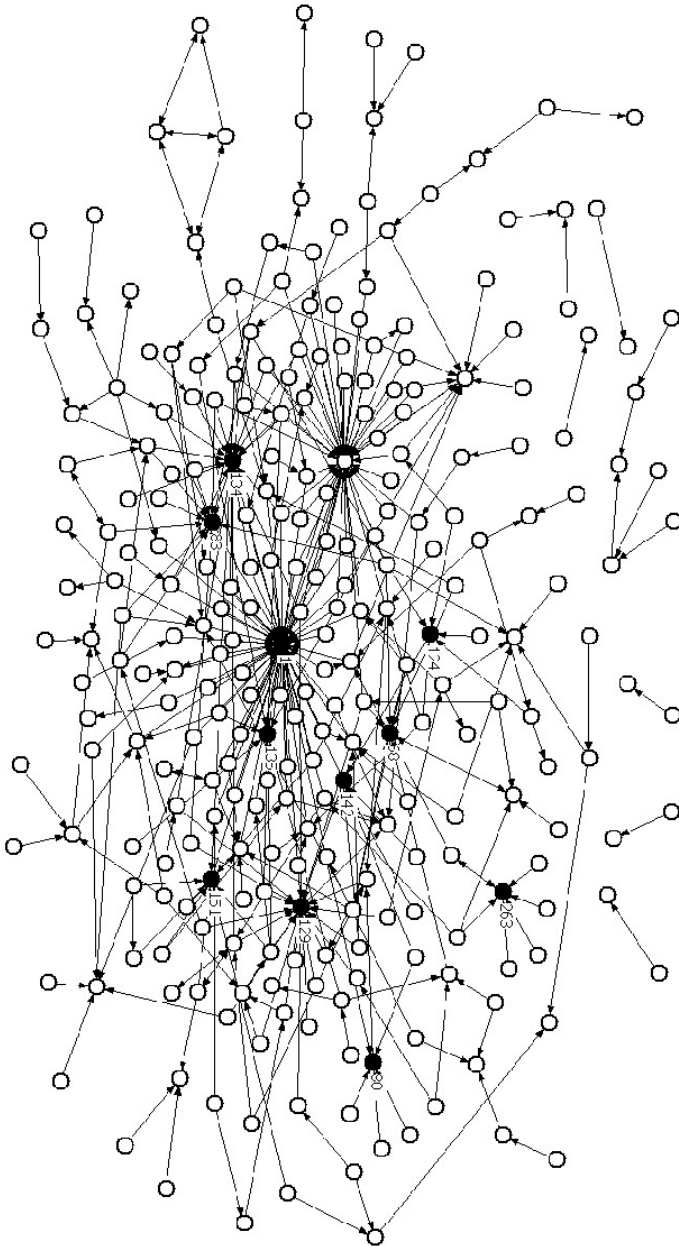


**Tabla 9. Compendio de individuos centrales y medidas de centralidad**

Nodo	G. Entrada	Interm.	Flujo	<i>Eigen</i>	Total
1	✓	✓	✓	✓	4
2	x	✓	✓	x	2
19	x	✓	x	x	1
25	✓	x	x	x	1
29	x	x	x	✓	1
33	✓	x	x	x	1
39	x	x	✓	x	1
41	x	x	x	✓	1
65	✓	x	x	x	1
68	✓	✓	✓	x	3
70	x	✓	x	x	1
80	✓	✓	✓	x	3
81	x	x	✓	x	1
83	✓	✓	✓	✓	4
89	x	x	x	✓	1
90	x	x	x	✓	1
93	x	x	✓	x	1
112	x	x	x	✓	1
122	x	✓	✓	x	2
124	✓	✓	✓	x	3
129	✓	✓	✓	✓	4
130	x	✓	x	x	1
134	✓	✓	✓	✓	4
135	✓	✓	✓	✓	4
137	✓	x	x	x	1
142	✓	✓	✓	✓	4
147	x	✓	x	x	1
148	x	✓	✓	x	2
149	✓	x	✓	x	2
151	✓	x	✓	✓	3
153	✓	x	x	✓	2
164	x	x	x	✓	1
170	x	x	x	✓	1
195	x	✓	x	x	1
199	x	✓	✓	x	2
211	x	x	x	✓	1
230	x	x	x	✓	1
263	✓	✓	✓	x	3
264	x	x	x	✓	1
288	x	x	✓	x	1
323	x	x	x	✓	1
326	x	✓	x	x	1
375	x	x	x	✓	1

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 8. Individuos centrales en más ocasiones**



*Fuente:* Elaboración propia (Netdraw 2.082).

Todos estos actores, con conexiones óptimas, disfrutan de una posición próxima o integrada en el núcleo reticular, donde los flujos de comunicación son más continuos, de mayor intensidad y menos redundantes, y además, desempeñan una función como intermediarios en las rutas de paso que unen a los nodos de los extremos de la red (la información que reciban los actores situados en la zona más externa de la estructura habrá pasado, seguramente, por ellos mismos de forma previa).

La visualización de este último sociograma (Figura 8) confirma, pues, que detrás de la estructura descentralizada que presenta esta red compuesta por consumidores encaminados hacia el desarrollo de un comportamiento innovador en temas relacionados con alimentación, existe un grupo privilegiado que goza de posiciones favorecidas dentro de los flujos de información, circunstancia que da respuesta al segundo de los objetivos que se propusieron en el apartado correspondiente.

## 8. Utilidad e implicaciones empresariales

El estudio de la centralidad y de las redes sociales online son dos puntos que ninguna compañía del sector, en el contexto actual, debería dejar de lado.

Estar en contacto directo con redes sociales *online* va a permitir a la empresa conocer por un lado quiénes son y qué perfil tienen los consumidores que hablan de sus productos y servicios y, por otro, obtener información de primera mano sobre qué es lo que dicen y que tanta repercusión va a tener en la imagen corporativa y, como consecuencia, en su partida de resultados. La empresa, al familiarizarse de este modo con el eWoM, podrá dominar y controlar situaciones complicadas, si llega el caso, siendo capaz de dar una respuesta adecuada al mercado.

Por su parte, el análisis de centralidad en estas redes compuestas por miles y miles de individuos, le va a facilitar la identificación de aquellos actores que, por su situación, son más relevantes, pudiendo dirigir así sus esfuerzos de comunicación de forma mucho más eficaz hacia puntos objetivo concretos.

Particularmente, en referencia al proceso de innovación, estos actores más centrales jugarán además otros papeles de gran interés para la compañía, convirtiéndose en el nexo de unión entre ésta y el consumidor final: gracias a ellos, por un lado, los nuevos productos o servicios se darán a conocer más rápidamente y con un menor coste en acciones de comunicación, y por otro, al actuar como focos donde confluyen las opiniones de los consumidores, se podrá disponer más fácil y frecuentemente de una mayor cantidad de información no redundante necesaria para concebir nuevas ideas de producto.

## 9. Limitaciones e investigación futura

Como inconveniente principal en esta investigación es necesario señalar la caducidad. Las redes sociales (redes de blogs personales en este caso), son poblaciones que muestran un gran movimiento y actividad, donde aparecen y desaparecen individuos de forma

constante. Como consecuencia, las relaciones entre actores, que fluctúan también a este ritmo, reflejan datos diferentes en el corto plazo.

Valorando este escenario de una forma global, y de cara al desarrollo de líneas de investigación futura es especialmente interesante la actuación que se plantea a continuación.

Una vez que ha sido seleccionada una red de consumidores activos en temas relativos a alimentación y se han identificado, dentro de ella, aquellos actores más relevantes y centrales en los flujos de comunicación, la investigación colaborativa se presenta como una opción realmente atractiva bajo la óptica académica y empresarial.

La formación de foros de discusión y/o grupos de trabajo con estos consumidores es el escenario idóneo para técnicas como el método *Delphi* (Landeta, 2002; Linstone y Turoff, 2002) o el método de aceleración de información (Urban, Weinberg y Hauser, 1996: 47; Urban, Hauser, Qualls, Weinberg, Bohlmann y Chicos, 1997: 143; Richard, Coltman y Keating, 2012: 87), de las que se podrá extraer información de primera mano relativa al mercado, la cual es tan útil en el proceso de innovación, en referencia, por ejemplo, al trazado del patrón de difusión a seguir por un nuevo producto que va a ser comercializado, a la detección y caracterización de necesidades aún por satisfacer, o a la verificación de la consistencia de previsiones de futuro y tendencias.

## Referencias

- Arndt, J. (1967). Role of product-related conversations in the diffusion of a new product. *Journal of Marketing Research*, 4(3), 291-295.
- Bae, S. y Lee, T. (2011). Product type and consumers' perception of online consumer reviews. *Electronic Markets*, 21(4), 255-266.
- Balagué, C. y de Valck, K. (2013). Using blogs to solicit consumer feedback: The role of directive questioning versus no questioning. *Journal of Interactive Marketing*, 27(1), 62-73.
- Barclay, D., Higgins, C. y Thompson, R. (1995). The partial least squares (PLS) approach to causal modeling: Personal computer adoption and use as an illustration. *Technology Studies*, (2), 285-309.
- Bartlett, M.S. (1954). A note on the multiplying factors for various chi square approximations. *Journal of the Royal Statistical Society*, (16), 296-298.
- Becheur, A. y Gollety, M. (2006). Validation d'une échelle de mesure du lead user. *Revue Française du Marketing*, 206(1/5), 29-39.
- Bonacich, P. (2007). Some unique properties of eigenvector centrality. *Social Networks*, 29(4), 555-564.
- Borgatti, S.P. (2002). *NetDraw: Graph visualization software*. Harvard, MA: Analytic Technologies.

- Borgatti, S.P., Everett, M.G. y Freeman, L.C. (2002). *Ucinet for windows: Software for social network analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Brown, J.J. y Reingen, P.H. (1987). Social ties and word-of-mouth referral behavior. *Journal of Consumer Research*, 14(3), 350-362.
- Christiansen, T. y Tax, S.S. (2000). Measuring word of mouth: The questions of who and when? *Journal of Marketing Communications*, 6(3), 185-199.
- Coleman, J., Katz, E. y Menzel, H. (1966). *Medical innovation: A diffusion study*. Nueva York: Bobbs-Merry.
- Darden, W.R. y Reynolds, F.D. (1972). Predicting opinion leadership for men's apparel fashions. *Journal of Marketing Research*, 9(3), 324-328.
- Datta, P.R., Chowdhury, D.N. y Chakraborty, B.R. (2005). Viral marketing: New form of word-of-mouth through Internet. *The Cambridge Business Review*, 3(2), 69-75.
- Droge, C., Stanko, M.A. y Pollitte, W.A. (2010). Lead users and early adopters on the web: The role of new technology product blogs. *Journal of Product Innovation Management*, 27(1), 66-82.
- Edison, S.W. y Geissler, G.L. (2011). An investigation of negative word-of-mouth communication among market mavens. *Journal of Behavioral Studies in Business*, 3(3), 1-12.
- Feng, J. y Papatla, P. (2012). Is online word of mouth higher for new models or redesigns? An investigation of the automobile industry. *Journal of Interactive Marketing*, 26(2), 92-101.
- Flynn, L.R., Goldsmith, R.E. y Eastman, J.K. (1996). Opinion leaders and opinion seekers: Two new measurement scales. *Journal of Academy of Marketing Science*, 24(2), 137-147.
- Fornell, C. (1982). A second generation of multivariate analysis: An overview. In C. Fornell (Ed.), *A second generation of multivariate analysis* (Vol. 1, pp. 1-21). Nueva York: Praeger Publishers.
- Freeman, L.C. (1979). Centrality in social networks: Conceptual clarification. *Social Networks*, 1(3), 215-239.
- Freeman, L.C. (2000). La centralidad en las redes sociales. Clarificación conceptual. *Política y Sociedad*, 33(3), 131-148.
- Goyette, I., Ricard, L., Bergeron, J. y Marticotte, F. (2010). E-WOM scale: Word-of-mouth measurement scale for e-services context. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 27(1), 5-23.
- Grunert, K.G., Verbeke, W., Kügler, J.O., Saeed, F. y Scholderer, J. (2011). Use of consumer insight in the new product development process in the meat sector. *Meat Science*, 89(2), 251-258.
- Hennig-Thurau, T. y Walsh, G. (2004). Electronic word of mouth: Motives for and consequences of reading customer articulations on the Internet. *International Journal of Electronic Commerce*, 8(2), 51-74.

- Higgins, J.M. (1996). Innovate or evaporate: Creative techniques for strategists. *Long Range Planning*, 29(3), 370-380.
- Hu, N., Liu, L., Tripathy, A. y Yao, L.J. (2011). Value relevance of blog visibility. *Journal of Business Research*, 64(12), 1361-1368.
- Kaiser, H. (1970). A second generation Little Jiffy. *Psychometrika*, (35), 401-415.
- Kaiser, H. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36.
- Katz, E. y Lazarsfeld, P.F. (1955). *Personal Influence*. Nueva York: The Free Press.
- Landeta, J. (2002). *El método Delphi: Una técnica de previsión de futuro*. Barcelona: Ariel.
- Linstone, H.A. y Turoff, M. (2002). *The Delphi method: Techniques and applications*. Recuperado de [www.is.njit.edu/pubs/delphibook](http://www.is.njit.edu/pubs/delphibook) (Última consulta realizada el 07/05/2012).
- Malhotra, N.K. y Peterson, M. (2001). Marketing research in the new millennium: Emerging issues and trends. *Marketing Intelligence & Planning*, 19(4), 216-235.
- Morán, J. (2010). Innovación en alimentos y bebidas. Situación actual y perspectivas. *Jornada Sobre Evaluación de Alimentos y Medicamentos*. Red t-cue: Transferencia de conocimiento Universidad-Empresa (15 de junio). Valladolid.
- Moreno, N. (2013). La vuelta al consumo en el hogar. *Aral*, (1601), 8-10.
- Munz, K. y Sergiunaite, V. (2012). *Electronic word-of-mouth (eWOM): The relationship between anonymous and semi-anonymous eWOM and consumer attitudes*. (Máster tesis, Universidad de Jönköping, Suecia).
- Murray R.S. y Larry J.S. (2009). *Estadística* (4ª ed.). Madrid: McGraw-Hill.
- Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric theory*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Nunnally, J.C. y Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric theory* (3ª ed.). Nueva York: McGraw-Hill.
- Park, B., Ahn, S. y Kim, H. (2010). Blogging: Mediating impacts of flow on motivational behavior. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 4(1), 6-29.
- Park, D.H. y Lee, J. (2008). EWOM overload and its effect on consumer behavioral intention depending on consumer involvement. *Electronic Commerce Research and Applications*, (7), 386-398.
- Requena Santos, F. (1996). Redes sociales y cuestionarios. *Cuadernos Metodológicos*, (18), CIS, Madrid.
- Richard, P.J., Coltman, T.R. y Keating, B.W. (2012). Designing IS service strategy: An information acceleration approach. *European Journal of Information Systems*, 21(1), 87-98.
- Ringle, C.M., Wende, S. y Will, A. (2005). *SmartPLS 2.0* (beta). Hamburg: University of Hamburg.
- Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of innovations* (5ª ed.). Nueva York: The Free Press.

- Rogers, E.M. y Cartano, D.G. (1962). Methods of measuring opinion leadership. *The Public Opinion Quarterly*, 26(3), 435-441.
- Steffes, E.M. y Burgee, L.E. (2009). Social ties and online word of mouth. *Internet Research*, 19(1), 42-59.
- Strutton, D., Taylor, D.G. y Thompson, K. (2011). Investigating generational differences in e-WOM behaviours for advertising purposes, does X = Y? *International Journal of Advertising*, 30(4), 559-586.
- Summers, J.O. (1970). The identity of women's clothing fashion opinion leaders. *Journal of Marketing Research*, 7(2), 178-185.
- Taylor, D.G. (2010). *I speak, therefore I am: Identity and self-construction as motivation to engage in electronic word of mouth*. (Tesis doctoral, Universidad de Texas del Norte, Texas, EEUU).
- Trammell, K.D. y Keshelashvili, A. (2005). Examining the new influencers: A self-presentation study of a-list blogs. *Journalism and Mass Communication Quarterly*, 82(4), 968-982.
- Urban, G.L., Hauser, J.R., Qualls, W.J., Weinberg, B.D., Bohlmann, J.D. y Chicos, R.A. (1997). Information acceleration: Validation and lessons from the field. *Journal of Marketing Research*, 34(1), 143-153.
- Urban, G.L., Weinberg, B.D. y Hauser, J.R. (1996). Premarket forecasting of really-new products. *Journal of Marketing*, 60(1), 47-60.
- Van Noort, G. y Willemsen, L.M. (2012). Online damage control: The effects of proactive versus reactive webcare interventions in consumer-generated and brand-generated platforms. *Journal of Interactive Marketing*, 26(3), 131-140.
- Von Hippel, E. (1976). The dominant role of users in the scientific instrument innovation process. *Research Policy*, 5(3), 212-239.
- Von Hippel, E. (1986). Lead users: A source of novel product concepts. *Management Science*, 32(7), 791-805.
- Von Hippel, E. (2005). *Democratizing innovation*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Von Hippel, E. (2011). The user innovation revolution. *Mit Sloan Management Review*, 53(1), 1-7.
- Von Hippel, E., Ogawa, S. y de Jong, J.P.J. (2011). The age of the consumer-innovator. *Mit Sloan Management Review*, 53(1), 27-35.
- Wasserman, S. y Faust, K. (2009). *Social network analysis: Methods and applications* (19ª ed.). Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Werts, C.E., Linn, R.L. y Jöreskog, K.G. (1974). Interclass reliability estimates: Testing structural assumptions. *Educational and Psychological Measurement*, (34), 25-33.