

# **RELACIÓN ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL EMPRENDEDOR Y LA EFICIENCIA TÉCNICA**

**Justo de Jorge Moreno <sup>(1)</sup>**

**Documento de Trabajo nº 4 / 2003**

(1) Investigador de Servilab y Departamento de Ciencias Empresariales, Universidad de Alcalá.

La serie **Documentos de Trabajo** que edita el Laboratorio de Investigación del Sector Servicios (SERVILAB), incluye avances y resultados de los trabajos de investigación realizados como parte de los programas y proyectos del centro.

Este Documento de Trabajo es parte de la investigación “Emprendedores y Espíritu Empresarial en España en los albores del siglo XXI” financiado por la Fundación Rafael del Pino. El proyecto fue realizado por un grupo de investigación integrado por Federico Pablo, Antonio García Tabuena, y Justo de Jorge.

El autor agradece los comentarios y ayuda recibidos por los profesores Cristina Suárez de la Universidad de Alcalá, Joaquín Millán de la Universidad Politécnica de Madrid y Vicente Salas de la Universidad de

Zaragoza. La responsabilidad de los errores o carencias que puedan existir son exclusivos del autor de este trabajo.

Edita:

Servilab (Laboratorio de Investigación del Sector Servicios)

Plaza de la Victoria 1

28802 Alcalá de Henares - MADRID

Tel. : 91 889 57 03 / 91 889 90 95

E-mail: [servilab@lander.es](mailto:servilab@lander.es)

Página web: [www2.alcala.es/servilab](http://www2.alcala.es/servilab)

Imprime:

GRÁFICAS MAVE, S.L.

Depósito legal: GU 350/2001

ISSN: 1139-6148

© Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación sin la previa autorización escrita del editor.

## Resumen:

*En este trabajo utilizando una frontera paramétrica por mínimos cuadrados ordinarios corregidos, se ha planteado como objetivo el análisis de la relación entre el nivel de la eficiencia técnica y las características del empresario en términos de motivación, capital humano general y específico. En particular, se han contrastado las hipótesis que desde la literatura sostienen que no existen características o estereotipos claros sobre los empresarios. Sin embargo, algunos hechos estilizados demuestran ciertas relaciones causales que merecen especial mención; aquellos empresarios con mayor nivel de motivación en relación a la renta futura a alcanzar como empresario, a la satisfacción laboral y a la calidad de vida se relacionan con mayores niveles de eficiencia de la empresa que gestionan. Esto también se relaciona con el entorno donde opera el empresario, es decir, los empresarios que operan en el sector de servicios, obtienen mayores niveles de eficiencia que los que operan en el sector industrial. De igual forma, los empresarios que menor valoración conceden a las políticas de ayuda al emprendimiento en la creación de empresas, son los que obtienen mayores niveles de eficiencia con respecto a los que conceden mayor valoración. Los resultados alcanzados muestran cierta homogeneidad en la eficiencia en relación al sector y la presencia de rendimientos constantes de escala.*

Palabras clave: Tipología de empresarios, eficiencia, entorno, políticas de ayuda.

## Abstract

*This paper, as its main objective, analyses, by using a parametric estimation that uses corrected ordinary least squares, the relationship between an entrepreneurs characteristics in terms of motivation and human capital (general and specific) and their level of technical efficiency. In particular, we have tested the hypothesis in related literature that there is no mention of any clear characteristics or stereotypes regarding entrepreneurs. However, some stylised facts demonstrate several causal relationships deserving special mention: those entrepreneurs with a higher level of motivation regarding the future income to be reached, labour satisfaction and quality of life are related to higher levels of efficiency of the company they manage. This also bears a relation to the entrepreneur's working environment, that is to say, the entrepreneurs working in the services sector reach higher levels of efficiency than those working in the industrial sector. Likewise, entrepreneurs who place a lower value on entrepreneurship aid policies are those who reach a higher level of efficiency, compared to those who place higher values on them. The results gained show some homogeneity in efficiency regarding the sector and the presence of a constant return to scale.*

Keywords: Types of entrepreneurs, efficiency, environment, entrepreneurship policies.

## 1. Introducción

La importancia que recibe el papel del emprendedor en el campo científico y el mundo empresarial en los últimos diez años, parece que no deja dudas sobre su relevancia en la economía moderna. El ámbito de estudio del emprendedor, requiere la comprensión y análisis de una variedad de áreas de la economía de la empresa Lazear (2003). Aún a pesar de la proliferación de trabajos dentro de este segmento de la literatura académica, no existen respuestas claras a preguntas tales como; ¿De donde vienen o nacen los emprendedores? ¿Por qué alguien elige ser emprendedor y cuales son las características de éxito que genera? ¿De que forma influyen las características del emprendedor en las acciones que lleva a cabo?

Los investigadores han reconocido desde hace tiempo que las habilidades y destrezas directivas es uno de los mayores determinantes de la productividad o razón por la cual la producción varía a través de las diferentes empresas. Por otro lado, excepto algunos estudios, las diferencias en productividad y los niveles de output son normalmente atribuidos a la configuración de la planta productiva o escala. En particular, se ha prestado poca atención a la búsqueda de la relación entre la eficiencia y las habilidades o destrezas directivas (Kirkley, Squires y Strand., 1998).

La noción de porque algunos empresarios son mejor que otros, e igualmente porque consiguen mayores niveles de producción y ganancias no ha sido un campo de análisis prolijo en trabajos dentro de la literatura a nivel nacional, aunque a nivel internacional ha tenido una mayor repercusión, como por ejemplo en el sector pesquero [(Kirkley, Squires y Strand., 1998), Carlson (1975), Thorlindsson (1987)]. Autores como Hilborn y Ledbetter (1985) indican que los capitanes de barco con mayores habilidades y motivación son los que alcanzan mayores ratios de productividad. Al igual que en los trabajos mencionados donde se pretenden relacionar las características de los patrones de barco en términos de destrezas y habilidades con la eficiencia “la hipótesis del buen capitán”, en este trabajo utilizando una frontera paramétrica por mínimos cuadrados ordinarios corregidos, se ha planteado como objetivo el análisis de la relación entre la eficiencia técnica y las características del empresario en términos de motivación, capital humano general y específico.

Para contrastar las hipótesis del trabajo, se ha realizado un estudio empírico para todos los sectores de la economía a un digito según cnae-93. El trabajo se organiza del siguiente modo: en la segunda sección se presentan el marco teórico e hipótesis de trabajo. La tercera sección se ocupa de los datos y metodología seguida, en primer lugar se aborda la tipología de los empresarios y, en segundo lugar la construcción de las variables independientes. La cuarta sección presenta los contrastes empíricos de las hipótesis enunciadas. Finalmente, en la sección quinta se incluyen las conclusiones.

## **2. Marco teórico e hipótesis de trabajo**

Las mayores dificultades para alcanzar el objetivo propuesto en este trabajo suelen achacarse a la dificultad de medir directamente las habilidades de los empresarios y la necesidad de información para evaluar las características de aquellos [Mundlak 1961, Palsson y Durrenberger 1982].

Cuando se pretende determinar el papel que juegan las características personales, se intenta relacionar o descubrir los rasgos de la personalidad, las características psicológicas, o la experiencia que puedan diferenciar el comportamiento de los empresarios de otros miembros de la sociedad (McClelland 1961, Collins y Moore 1964). Sin embargo, los resultados alcanzados no parecen coincidir. No han podido establecerse estereotipos de perfiles psicológicos para poder distinguir entre individuos que tienen mayores habilidades y destrezas para crear una empresa del resto de individuos Hernández (1995); (Naffziger, Hornsby y Kuratko, 1994). Incluso parece difícil distinguir algún rasgo que permita discriminar entre el empresario y cualquier individuo en general (Amit, Glosten y Muller, 1993) ;(Brockhaus y Horwitz, 1986).

Las características o rasgos que definen al empresario no pueden determinarse *ex-ante*, mientras *ex-post* es difícil clarificar entre los efectos de la mala suerte y los defectos de habilidades o destrezas en la aventura empresarial. (Amit *et al.*, 1993). Otros estudios, han prestado atención a la construcción tipológica del empresario, intentado enlazar a este, con el comportamiento estratégico de la empresa y los resultados obtenidos [(Lafuente y Salas, 1989); Smith, 1967; Smith y Miner, 1983]. Aunque no parece existir un perfil ideal del empresario o emprendedor (Bhide *et al.* 1999: pág 62) se han identificado varios tipos de empresarios en lo que respecta a sus motivaciones al crear una empresa. Los empresarios que buscan principalmente la autonomía y aquellos preocupados fundamentalmente por conseguir beneficios, los que buscan la seguridad de un trabajo y aquellos otros que tienen un tipo diferente de expectativas, relacionadas éstas con la variedad y la improvisación en el trabajo que rodea a la actividad empresarial.

Por otro lado también se ha analizado la influencia de los antecedentes familiares, lo que a priori podría provocar una menor aversión al riesgo y una mayor tendencia a la creación de empresas: probablemente estos empresarios han aprendido de sus familiares existen roles de empresario y tienen menos barreras de entrada en el caso de formación de empresas. Otra variable a considerar sería el nivel de formación del empresario. Siguiendo a Collins y Moore (1964) la existencia de un bajo nivel de educación formal favorece la creación de empresas, este nivel de educación también afecta al nivel de resultados de las empresas, en este sentido Pinillos (2001) encuentra evidencia empírica en sentido contrario para el caso español.

La evidencia empírica apoya que el nivel de resultados de una nueva empresa esta relacionado positivamente con el nivel de educación formal de sus fundadores Cooper y Woo (1997). La conocida teoría del capital humano (en adelante CH) esta implícita en muchos trabajos que investigan los factores que favorecen la supervivencia de la empresa. Estos estudios analizan los efectos de la formación de sus fundadores, su experiencia en el trabajo, etc. En el éxito de las empresas (Mayer y Goldstein, 1961; Boswell, 1972, Bates 1990; Gimeno, Folta, Cooper y Woo, 1997). En particular Bates (1989) encuentra una correlación positiva entre nivel de capital humano y nivel de beneficios. Por su parte Brürdel, Preinsendörfer y Ziegler (1992) indican que los fundadores con un alto CH son más eficientes organizando y dirigiendo el proceso productivo, atrayendo consumidores y nuevo capital de los inversores. Y esto es especialmente relevante en las empresas de servicios, en las que los clientes seleccionan a sus proveedores basándose en la experiencia y formación de estos, ya que la propia característica del producto, es decir intangibilidad, simultaneidad del proceso productivo hace que sea imposible valorarlo atendiendo únicamente a las características del mismo.

## 2.1. Hipótesis de trabajo

A la luz de la evidencia empírica y de los planteamientos teóricos mencionados sobre las características del emprendedor y su entorno, se plantean las siguientes hipótesis:

Aunque no parece existir un perfil ideal de empresario o emprendedor según mencionan (Bhides et al. 1999), es posible identificar varios tipos de empresarios en relación a expectativas de trabajo o motivación. Por otro

lado, de acuerdo a Bates (1989) es posible encontrar una correlación positiva entre nivel de CH y nivel de beneficios. Los empresarios con mayor CH, son más eficientes, por lo tanto:

H\_1: Existen diferentes tipologías de empresarios en la muestra analizada en términos de motivaciones (calidad de vida, satisfacción laboral y renta). Estas características influirán de forma significativa en mayor o menor medida en los niveles de eficiencia de las empresas gestionadas por aquellos.

H\_2: La influencia del capital humano genérico y específico (edad, experiencia y formación) puede ser relevante en relación a los diferentes niveles de eficiencia técnica.

H\_3: Estas diferencias de eficiencia también se pondrán de manifiesto en relación a la valoración de las políticas públicas de ayuda al emprendimiento que los empresarios otorgan, y al sector de actividad donde opera la empresa.

Finalmente parece relevante señalar que dentro del objetivo que se persigue, es decir encontrar alguna relación entre las características del emprendedor y el nivel de eficiencia alcanzado por este de acuerdo a los recursos que maneja, se han encontrado importantes restricciones por la falta de literatura en este campo. Quizás este trabajo pueda contribuir a enriquecer o cubrir esta brecha.

### 3. Datos y Metodología

Con el fin de obtener información relativa al espíritu emprendedor en España se ha llevado a cabo una encuesta de ámbito nacional y según código Cnae a 1 dígito a 458 empresas, en el año 2002<sup>1</sup>.

En el cuadro 1, se muestran las principales características de la muestra analizada.

<b>Cuadro 1:</b> <b>Variables</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación Estándar</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Porcentual</b>
<b>Empresario:</b>					
Edad empresario	46	10.6	22	77	-
Experiencia	13	10.6	0	62	-
Nivel de Estudios	0.42	0.49	0	1	42% Universitario
Concentra decisiones	3.96	2.44	2	7	59% todas
<b>Empresa:</b>					

<sup>1</sup> Esta encuesta fue elaborada para el proyecto Emprendedores y Espíritu empresarial en España en los albores del siglo XXI, realizado dentro del programa de investigaciones de la Fundación Rafael del Pino. En el cuadro 3 del anexo puede encontrarse la ficha técnica.

Tamaño (n° empleados)	18	42.7	1	389	
Inmov. material (m€)	1335	7291	0.8	81654	
Ventas (m€)	7.5 10 <sup>6</sup>	3.7 10 <sup>6</sup>	0.1	4.54 10 <sup>8</sup>	
Compras (m€)	3.5 10 <sup>6</sup>	1.4 10 <sup>6</sup>	0.2	1.4 10 <sup>8</sup>	
Sector de actividad					23% industrial 21% construcción 56% servicios
Nº de observaciones	458				

Para la elaboración de la encuesta se utilizó una estructura multi-ítem para determinar entre otros aspectos las prioridades (anexo cuadro 2) en relación a la caracterización de empresario; edad, formación, experiencia, motivación y valoración de las políticas de ayuda al emprendimiento, cuyas respuestas en el caso de los dos últimos bloques muestran el grado énfasis que los empresarios han puesto en cada uno de los ítems del cuestionario, de acuerdo a una escala de Likert, desde <<nada importante>> (1) a <<extremadamente importante>> (5). La utilización de esta escala ofrece ventajas importantes en cuanto a su fiabilidad y validez que ya han sido contrastadas y, también, en relación con posibles comparaciones con otros estudios que hagan uso de ella. Adicionalmente, se ha utilizado el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach para comprobar la fiabilidad de las escalas. En el cuadro 1 se observa que todos los valores exceden el intervalo 0,5-0,6, criterio generalmente considerado para un trabajo exploratorio.

### 3.1. Tipología del empresario

Al objeto de determinar la tipología del empresario se realizó un análisis *cluster* a partir de los ítems mencionados del cuestionario y las variables descritas. La composición de los grupos una vez efectuado el análisis de la partición de la muestra fue la siguiente grupo I, 167 empresarios (36,46%), grupo II, 81 (17,69%), grupo III, 83 (18,12%) y finalmente grupo IV, 127 (27,73%). En el gráfico 1, se presenta el perfil de los cuatro grupos capturados.

En concreto, como resultado de dicho análisis se efectúa la siguiente clasificación:

- **Grupo I:** Este segmento clasifica a los empresarios (36,46%) en segundo lugar en relación a la motivación (serie de color azul), excepto el ítem aceptar un desafío. Por otra parte, se trata de un grupo de empresarios de mayor capital humano específico, esto es de mayor edad, y experiencia, pero de menor capital humano general, menor formación.
- **Grupo II:** Esta integrado por los empresarios (17,69%) de menor edad, mayor tradición familiar (serie de color magenta). En términos de motivación destacan por la menor valoración del tiempo libre y la mayor predisposición a aceptar un desafío. Son los empresarios de mayor nivel de educación formal.

- **Grupo III:** Este segmento está integrado por los empresarios (18,12%) de menor grado de motivación. Por otra parte, se trata de un grupo de menor experiencia, y tradición familiar que el resto de grupos.

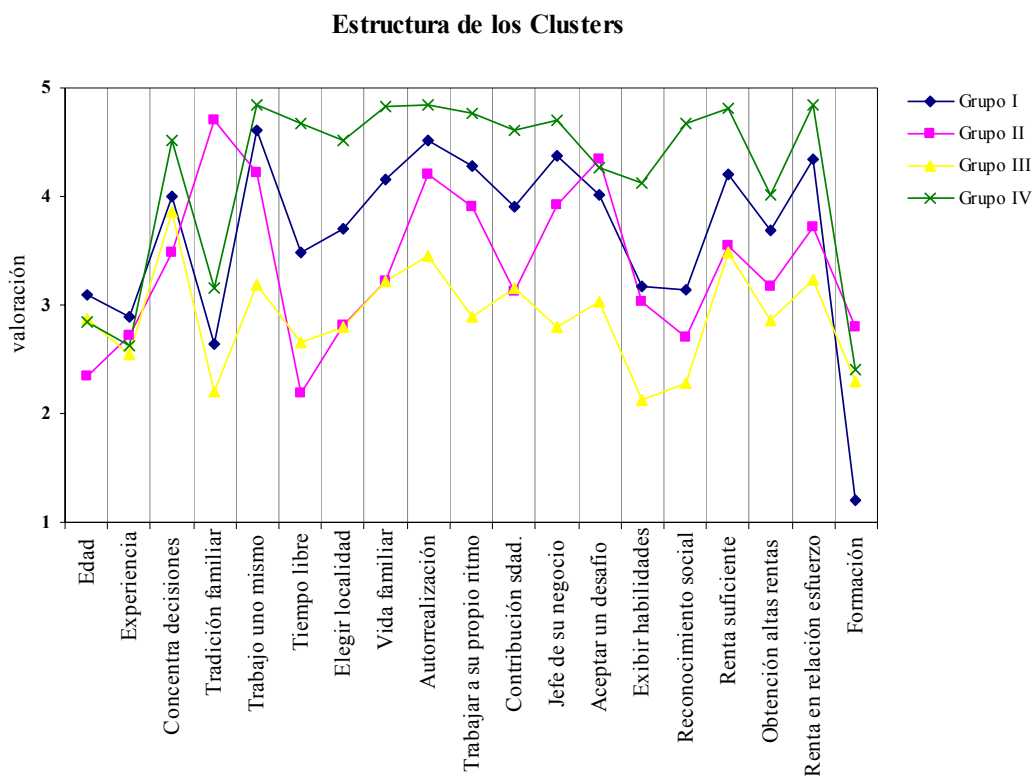


Gráfico 1

- **Grupo IV:** Este segmento está integrado por los empresarios (27,73%) de mayor grado de motivación (serie de color verde) en términos de calidad de vida, renta y satisfacción laboral excepto en relación en el ítem aceptar un desafío. Se trata de un grupo donde los empresarios tienen mayor nivel de concentración de las decisiones que toman. Su capital humano en términos de edad, formación y experiencia es similar a la del grupo III.

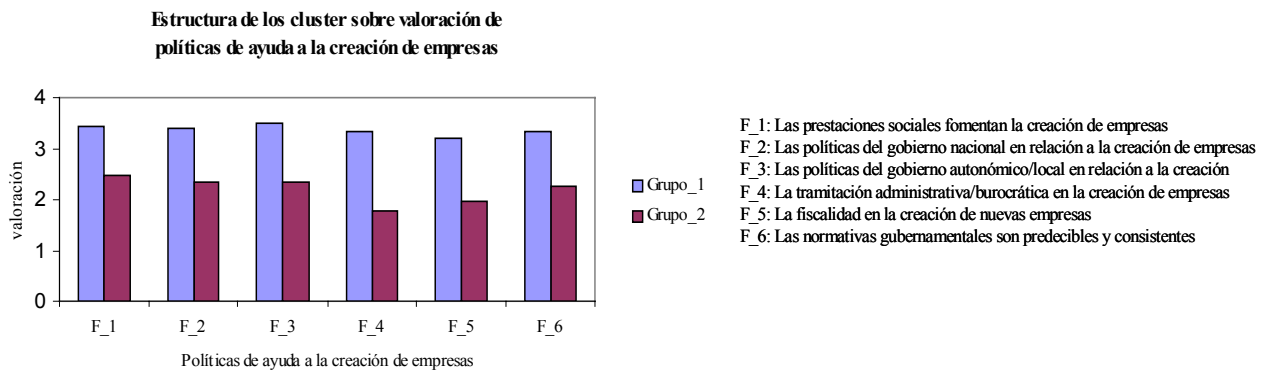
Por medio del análisis discriminante se procedió a comprobar la clasificación de los empresarios en sus grupos respectivos. Se consiguieron funciones canónicas discriminantes capaces de clasificar el 84,50% de los empresarios (anexo cuadro 4).

### 3.2. Variables independientes

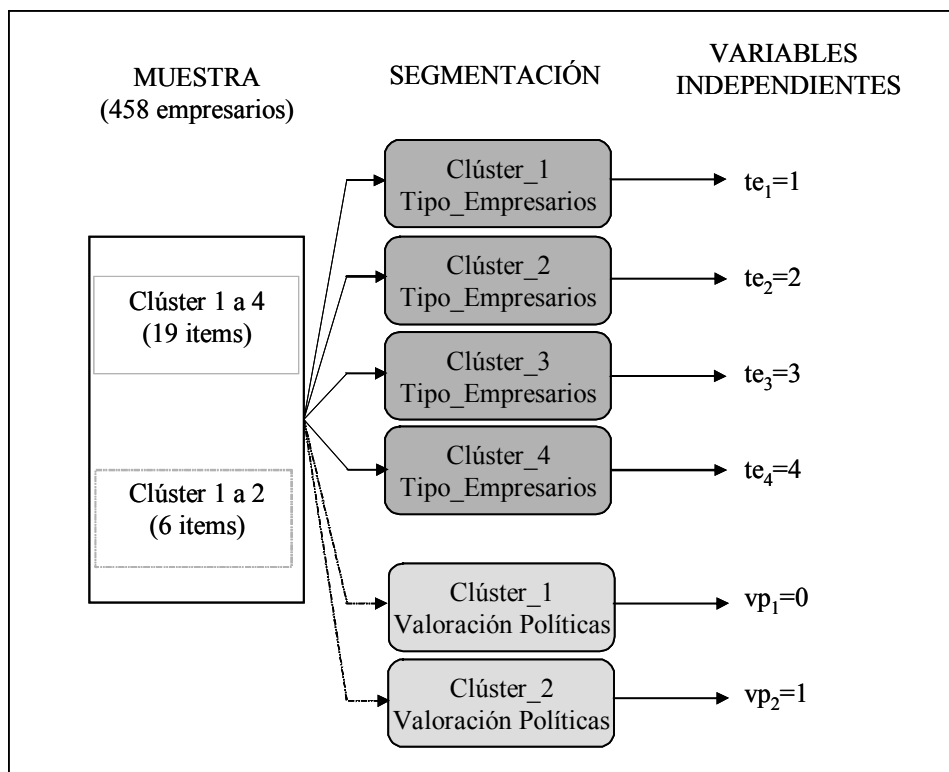
Como variables predictoras o independientes (variables dummies) se emplearon las tipologías de empresarios analizadas en el apartado anterior, y dos variables ficticias en relación a la valoración de los empresarios con respecto a las políticas públicas de ayuda al emprendimiento. La formación de estas variables se realizó por



medio de un cluster formándose dos grupos a partir de los ítems comentados en el cuadro 1, del anexo y cuya valoración en relación a los grupos formados aparece en gráfico 2. Un primer grupo (color azul) con 174 empresarios (37,99%) cuya valoración es mayor que el segundo (color rojo) con 284 empresarios (62,01%).



La metodología de manera global en la formación de las variables independientes desde los ítems del cuestionario, se recoge en la figura 1.



### 3.2. Eficiencia técnica

La eficiencia técnica (ET) para el empresario es entendida como una medida de la habilidad de producir el mayor output posible desde un conjunto de inputs sometidos a una tecnología productiva y recursos determinados, bajo condiciones del entorno en términos de amenazas y oportunidades de la actividad del empresario. En este sentido la ET es un concepto relativo, por medio del cual es posible observar el nivel de

producción de cada empresa comparándolo con las mejores prácticas en la relación input-output y midiendo las desviaciones individuales de las empresas analizadas desde las mejores prácticas consideradas en la frontera de producción. La relación entre las características del empresario, entorno y el nivel de eficiencia alcanzado por este será determinada a partir de la regresión por mínimos cuadrados ordinarios corregidos (MCOC):

$$Lnventas = \beta_0 + \beta_1 Lncompras + \beta_2 Lnempleados + \beta_3 Lninmov + \sum_1^4 \beta_4 te + \sum_1^2 \beta_5 vp + \sum_1^3 \beta_6 sec + \mu$$

Donde:

*Lnventas* es el logaritmo de las ventas en euros, variable dependiente que representa el output de la empresa. *Lncompras* es el logaritmo de las compras llevadas a cabo para la actividad, *Lnempleados*, es el logaritmo del número de empleados, *Lninmov* es logaritmo del inmovilizado material de la empresa. Las variables dummies independientes *te* tipo de empresario y *vp* valoración del empresario en relación a las políticas de ayuda a la creación de empresa anteriormente construidas. Finalmente *sec*, es una variable dummy en función del sector de actividad (industria, construcción o servicios).

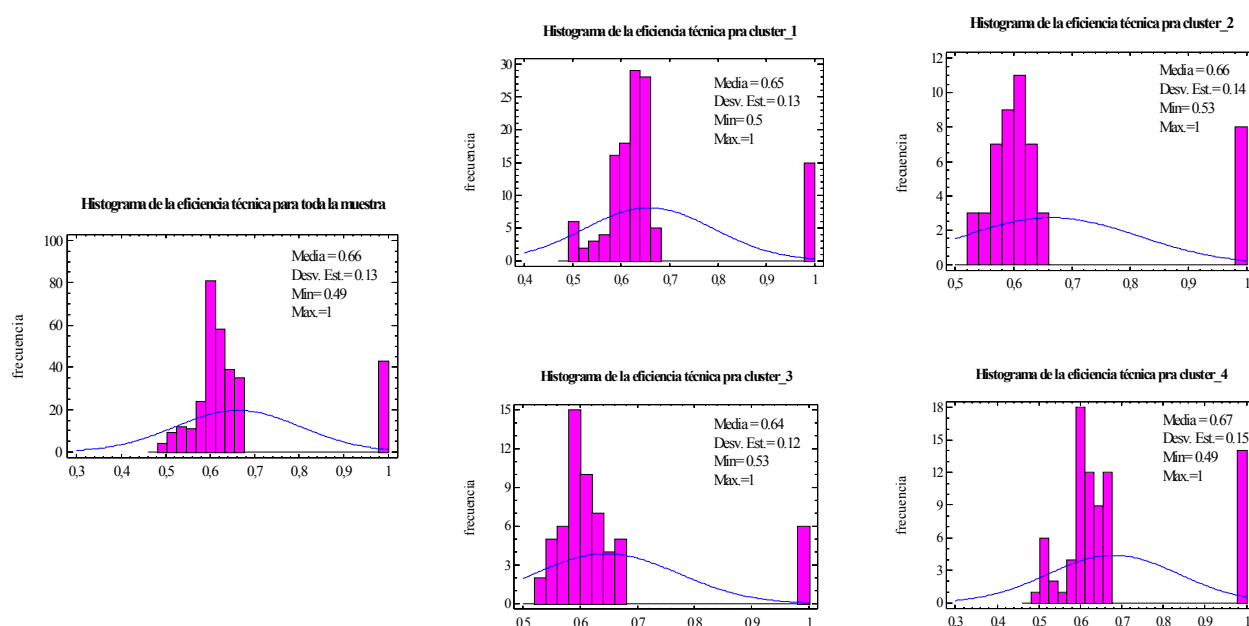
La estimación por MCOC (Greene, 1980a) es la construcción de una frontera paramétrica determinista utilizando mínimos cuadrados corregidos. Tal estimación se realiza en dos etapas, la primera consiste en interpretar la mejor observación de la muestra como un término aleatorio y estimar la función utilizando MCO. En la segunda etapa, la estimación MCO del término independiente, se ajusta (añadiéndole el valor del residuo MCO negativo) de tal forma que la función, en lugar de pasar por el centro de los datos, los envuelve por encima. La distancia de la empresa *i* se calcula entonces como el exponente del residuo MCO corregido. Siguiendo a Coelli y Perelman (2001) las propiedades estadísticas del estimador de MCOC se discuten en Greene (1980a). Como apunta este autor, dados los supuestos: 1) los regresores y el término de error son independientes; 2) el término de error i.i.d. con media finita y varianza finita y positiva, y 3) los regresores son de buen comportamiento, MCO proporciona las mejores estimaciones lineales, insesgadas y consistentes de los parámetros, a excepción del término independiente, que será sesgado e inconsistente. Asimismo, dados los supuestos anteriores, un estimador consistente del término independiente se puede obtener añadiendo a la estimación MCO el mayor residuo.

#### 4. Resultados y discusión.

El contraste de las hipótesis planteadas se ha realizado en dos etapas. En la primera de ellas, se han capturado cuatro tipos diferentes de empresarios por medio del análisis clúster. Así mismo se ha podido diferenciar entre los empresarios que valoran las políticas de ayuda al emprendimiento frente a los que lo hacen en menor medida. En una segunda etapa se incorporan estas tipologías al modelo planteado en el apartado anterior, cuyos resultados aparecen en el cuadro 5. La significatividad estadística al 99% y los signos de los coeficientes de compras, empleados e inmovilizado son los esperados. Es decir, a medida que aumenta el output elaborado por la empresa en términos de ventas, aumentan los inputs necesarios, inmovilizado,

compras y empleados para conseguir aquel. Por otro lado, se acepta la hipótesis nula de rendimientos constantes de escala<sup>2</sup>.

En relación a las implicaciones que las características o la tipología determinada en las secciones anteriores de los empresarios tiene con respecto al output se han capturado en el modelo planteado diferentes niveles de eficiencia, en este sentido la significación estadística y el signo negativo de las variables dummies de los grupos de empresarios indican, que los empresarios pertenecientes al grupo II, y grupo III alcanzan menores niveles de output, que el grupo de empresarios omitido (grupo IV). La figura 2, recoge la distribución de la eficiencia para los cuatro grupos de empresarios y para la muestra total.



El grupo I, no es estadísticamente significativo, siendo su perfil de características similares a las del grupo omitido tal y como se apreció en el gráfico 1.

El signo positivo y estadísticamente significativo al 95% de la variable dummy creencias en políticas de ayuda, indica que aquellos empresarios que menor valoración conceden a las mismas son los que alcanzan mayores niveles de eficiencia. Finalmente los empresarios pertenecientes al sector servicios, son más eficientes que los del sector manufacturero.

<sup>2</sup> Esto se relaciona con la literatura Martín Marcos (1993) y Martín Marcos y Suárez (1997 o 2000). Este resultado podría ser consecuencia del nivel de agregación sectorial, ya que cuando se trabaja con una desagregación mayor se produce una mayor variabilidad respecto de este parámetro de rendimientos para los sectores considerados (F=1.44)

Estos resultados se relacionan por tanto con el hecho de que existen diferentes niveles de eficiencia alcanzados por los empresarios, de acuerdo a sus características personales, en términos de motivación y no tanto en capital humano genérico y específico. Aquellos empresarios de mayor motivación se distinguen frente a los que no la tienen. Por otro lado, no existen grandes diferencias entre los grupos II y grupo III<sup>3</sup>. Siendo las principales características del grupo II la mayor tradición familiar, menor edad, mayor formación, y menor valoración del tiempo libre frente al grupo III.

<i>Mínimos cuadrados ordinarios corregidos (MCOC)</i>	<b>Variable dependiente: ln(ventas)</b>	
<b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b>	<b>Coef. Estimado</b>	<b>Error Estándar</b>
Constante	2.798	0.273**
Ln(compras)	0.797	0.019**
Ln(empleados)	0.199	0.032**
Ln(inmovilizado_mat)	0.042	0.018**
Dummy_empresa_grupo_1 <sup>(1)</sup>	- 0.067	- 0.086
Dummy_empresa_grupo_2	- 0.210	- 0.101**
Dummy_empresa_grupo_3	- 0.217	- 0.096**
Dummy_creencia en políticas <sup>(2)</sup>	0.132	0.065*
Dummy_sector_industria <sup>(3)</sup>	- 0.210	- 0.085**
Dummy_sector_construcción	- 0.008	- 0.090
R <sup>2</sup> ajustado	0.87	
Nº de observaciones	317	
(1) dummy_omitida grupo_4 (empresarios motivados) (2) Dummy_omitida (mayor creencia en políticas de ayuda) (3) Dummy_omitida (sector servicios)		

Especial mención merece, el hecho de que los empleados que no valoran las políticas de ayuda a la creación de empresas obtienen mayores niveles de eficiencia, no representa por tanto para ellos ningún incentivo, y tampoco quizás fundamentan para su actividad ninguna expectativa, se concentran en su capacidad de gestión para la supervivencia de la empresa. Las características de las empresas de servicios, en relación a la proceso productivo que tiene lugar (interacción con cliente, intangibilidad del producto, separación entre la adquisición del producto y cuando se adquiere, etc.) influye en la mayor eficiencia de los empresarios que gestionan estas empresas frente al sector industrial.

En la figura 3, se muestra la relación convexa entre el nivel de eficiencia y el output obtenido por las empresas de la muestra. Las empresas consideradas con el mayor nivel de eficiencia (valor frontera=1) que

<sup>3</sup> No existen diferencias estadísticamente significativas entre estos dos grupos aunque si existen respecto del

sirve de referencia al resto aparece en la parte superior de la figura. Dos hechos pueden inferirse de esta relación: i) mayores niveles de eficiencia pueden observarse en una amplia abanico de output obtenido y, ii) existe una importante variabilidad de la eficiencia en relación a los diferentes niveles de output. A medida que el output de la empresa aumenta la variabilidad tiende a disminuir.

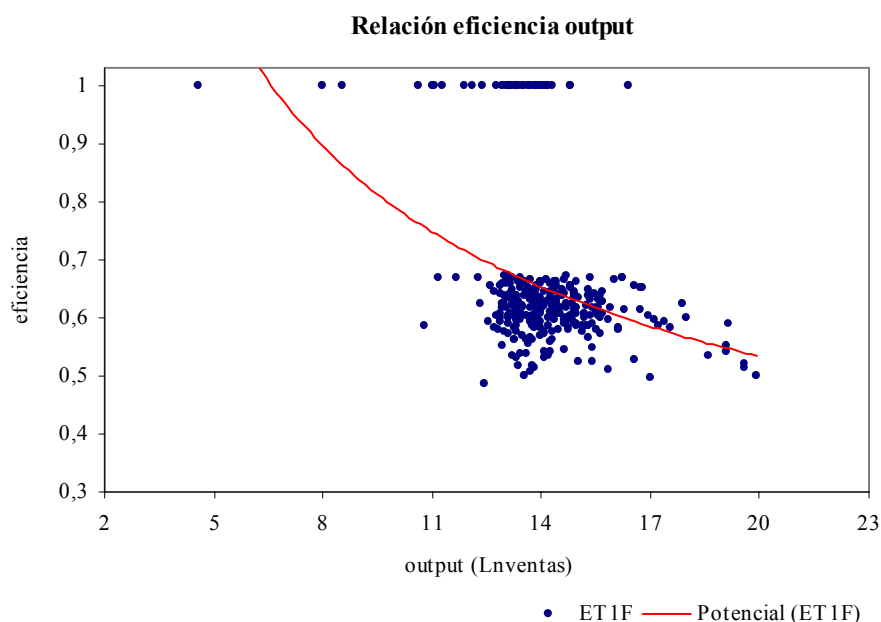


Figura 3

Quizás una de las mayores críticas a la metodología de Greene (1980a) se deba a si la/s empresa/s considerada/s más eficiente/s son en realidad outliers, o si realmente se trata de empresas “atípicas”, en sentido de empresas bien gestionadas que consiguen un buen nivel de *performance*. Al menos dos alternativas pueden considerarse a nivel metodológico, la primera opción se basa en considerar las empresas más eficientes a partir de un porcentaje de referencia (p.e.:10%), para compensar el valor de los posibles outliers, este criterio ha sido utilizado por Martín Marcos y Suárez (2000). Y una segunda opción, sería utilizar el criterio de la empresa más eficiente de la muestra. En este trabajo, se ha optado por la primera alternativa<sup>4</sup>.

## 5. Conclusiones

grupo omitido.

<sup>4</sup> La segunda alternativa ha sido analizada y puede encontrarse en el anexo. La razón fundamental de incluir esta opción se debe, a la posibilidad de analizar la información de estas empresas a nivel desagregado. Los rasgos característicos de las tres empresas más eficientes son los siguientes: se trata de empresas que llevan operando en el mercado más de 6 años, que han superado en los cinco últimos años (1997 a 2001) las fronteras de las medianas de su sector en algunas de las variables que perfilan su gestión (rentabilidad, ventas, valor añadido), o que han podido identificar cual es la fuente de su ventaja competitiva. Ver anexo 2.

En este trabajo se han analizado las relaciones entre las características del empresario y el nivel de eficiencia alcanzado por este en la actividad de la gestión de sus recursos en relación al entorno donde opera. En particular, se han contrastado las hipótesis que desde la literatura sostienen que no existen características o estereotipos claros sobre los empresarios. Sin embargo, algunos hechos estilizados demuestran ciertas relaciones causales que merecen especial mención; aquellos empresarios con mayor nivel de motivación en relación a la renta futura a alcanzar como empresario, a la satisfacción laboral y a la calidad de vida se relacionan con mayores niveles de eficiencia de la empresa que gestionan. Esto también se relaciona con el entorno donde opera el empresario, es decir, los empresarios que operan en el sector de servicios, obtienen mayores niveles de eficiencia que los que operan en el sector industrial. De igual forma, los empresarios que menor valoración conceden a las políticas de ayuda al emprendimiento en la creación de empresas, son los que obtienen mayores niveles de eficiencia con respecto a los que conceden mayor valoración.

Por otro lado, se ha utilizado un método sencillo de análisis de la eficiencia (MCOC) que a pesar de algunas de sus limitaciones ha permitido, alcanzar los objetivos previstos, en parte gracias a la documentación adicional que sobre las empresas se tenía y a la combinación de considerar dos metodologías para el análisis, el 10% de las empresas más eficientes como frontera y la empresa más eficiente de la muestra. Finalmente indicar que este trabajo ha pretendido contribuir a rellenar el hueco existente en trabajos empíricos donde se considera al empresario o gerente dentro de la función de producción (empresa como caja transparente), más allá de considerar a este o más bien a sus habilidades o destrezas como algo que en una función de producción se distribuye aleatoriamente o que estas se dan por igual en todas las empresas, no distinguiendo la función propiamente empresarial. Una posible vía de extensión de trabajos de esta índole donde se utiliza al empresario como un input, podría establecerse a partir de datos de tipo longitudinal, que si bien marginalmente han sido utilizados en este trabajo, una utilización más intensiva podría contribuir a enriquecer este campo.

## 6. Bibliografía

- BATES, T. (1990): Entrepreneur human capital inputs and longevity. *Review of Economics and Statistics*, 72, págs. 551-559.
- BATES, T. (1989): Entrepreneur human capital endowments and minority business viability. *Journal of Human Resources*, 20, págs. 540-554.
- BHIDE *et al.* (1999): *Harvard Business Review*. La iniciativa emprendedora, Deusto, Bilbao.
- BOSWELL, J. (1972): *The rise and decline of small firms*, Allen and Unwin, Londres.
- BRÜDERL, J., PREISENDÖRFER, P., y ZIEGLER, R. (1992): Survival chances of newly founded business organizations. *American Sociological Review*, vol. 57, págs. 227-242.
- COLLINS, O.F., y MOORE, D.G. (1964): *The Enterprising Man*. Michigan State University, East Lansing, MI.
- GIMENO, J., FOLTA, T., COOPER A., y WOO. C. (1997): Survival of the fittest? Entrepreneurial human capital and the persistence of underperforming firms. *Administrative Science Quarterly*, 42, págs. 750-783.
- GREENE, W. (1980a): Maximum likelihood estimation of econometric frontier functions. *Journal of econometrics*, 13(1), 27-56
- KIRKLEY, J., SQUIRES, D. y STRAND, I. (1998): Characterizing Managerial skill and technical efficiency in a fishery. *Journal of productivity analysis*. 9 pp 145-160
- LAFUENTE, A. y SALAS, V. (1989): Types of entrepreneurs and firms: the case of new Spanish firms. *Strategic Management Journal*, vol. 10, págs. 17-30
- LAZEAR, E., (2003): Entrepreneurship. Institute for the study of labor. IZA DP No. 760
- MCCLELLAND, D.C. (1961): *The achieving Society*. Von Nostrand, Princeton
- MARTÍN MARCOS, A y SUÁREZ, C.(1997): Análisis de la eficiencia técnica de las empresas industriales españolas. *Documento de trabajo 9707* Fundación Empresa Pública. También en *Applied Economics* (2000).
- MAYER, K. y GOLDSTEIN, S. (1961): *The first Two Years: Problems of Smalls firms growth and survival*, small Business administration, Washington, D.C.
- PINILLOS COSTA (2001): Factores coadyuvantes de la creación de empresas en la Comunidad de Madrid. Papeles de Economía

ANEXO 1:

Cuadro 2

<i>Ítems del cuestionario representativos de las valoraciones del empresario</i>
<p><u>Motivaciones personales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>1.- Calidad de vida:<ul style="list-style-type: none"><li>1.1.- Trabajar para uno mismo</li><li>1.2.- Tener más tiempo libre</li><li>1.3.- Elegir la localidad de trabajo</li><li>1.4.- Priorizar la vida familiar</li><li>1.5.- Alcanzar la autorrealización personal</li><li>1.6.- Trabajar a tu propio ritmo</li></ul></li><li>2.- Satisfacción laboral<ul style="list-style-type: none"><li>2.1.- Contribuir a la sociedad</li><li>2.2.- Ser el jefe de su propio negocio</li><li>2.3.- Aceptar un desafío</li><li>2.4.- Exhibir las habilidades personales en el trabajo</li><li>2.5.- Obtener reconocimiento social</li></ul></li><li>3.- Renta<ul style="list-style-type: none"><li>3.1.- Alcanzar un nivel de renta suficiente</li><li>3.2.- Obtener altos niveles de renta</li><li>3.3.- Ganar dinero en consonancia con el esfuerzo</li></ul></li></ul> <p style="text-align: right;"><b>Alfa de Cronbach 0 .81</b></p>
<p><u>Valoración sobre las políticas públicas en España</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>1.- Las prestaciones sociales fomentan la creación de empresas</li><li>2.- Las políticas del gobierno nacional en cuanto a la creación de nuevas empresas</li><li>3.- Las políticas del gobierno autonómico/local en cuanto a la creación de nuevas empresas</li><li>4.- La tramitación administrativa/burocrática en la creación de empresas</li><li>5.- La fiscalidad en la creación de nuevas empresas</li><li>6.- Las normativas gubernamentales son predecibles y consistentes</li></ul> <p style="text-align: right;"><b>Alfa de Cronbach 0 .80</b></p>



## Cuadro 3

Características de la muestra: ficha técnica

<b>Universo</b>	Empresas localizadas en territorio nacional de todos los sectores de la economía (sobre base de datos Sabi)
<b>Ámbito</b>	Nacional
<b>Método de recogida de la información</b>	Encuesta postal
<b>Unidad muestral</b>	Empresario o persona designada por este.
<b>Censo muestral</b>	180.000 empresas (150.138)
<b>Tamaño de la muestra</b>	458 empresas <ul style="list-style-type: none"> <li>• 235 empresas menores de 10 años (entre 1992 a 2002)</li> <li>• 223 mayores de 10 años (anteriores a 1992)</li> </ul>
<b>Procedimiento muestral</b>	Muestreo estratificado con afijación proporcional
<b>Trabajo de campo</b>	Julio 2002 a noviembre 2002

Tabla de Clasificación de los grupos de empresarios

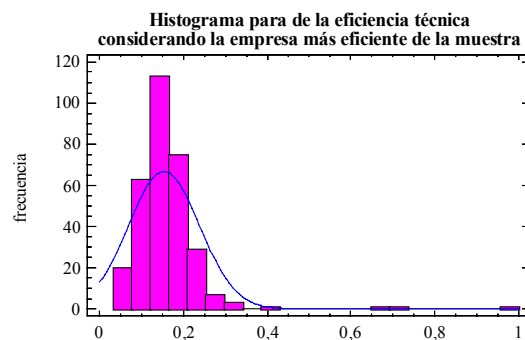
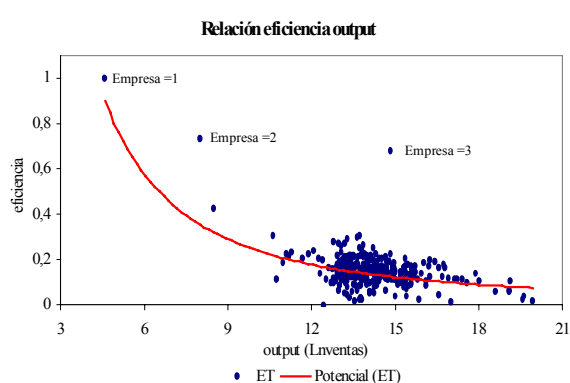
Actual cluster	Grupo Tamaño	Pronosticados cluster de empresarios			
		1	2	3	4
-					
1	167	127 (76,05%)	12 (7,19%)	7 (4,19%)	21 (12,57%)
2	81	5 (6,17%)	70 (86,42%)	4 (4,94%)	2 (2,47%)
3	83	3 (3,61%)	3 (3,61%)	77 (92,77%)	0 (0,00%)
4	127	11 (8,66%)	2 (1,57%)	1 (0,79%)	113 (88,98%)
-					

Porcentaje de casos correctamente clasificados: 84,50%

ANEXO 2: Análisis de la eficiencia por MCOC considerando la empresa más eficiente.

La empresa (1), en la parte superior de la figura 4, es la observación frontera (con valor de eficiencia igual a la unidad) con relación al resto de empresas de muestra. Las empresas (2) y (3) obtienen valores elevados de

eficiencia, 0,7 y 0,6, respectivamente alejándose del resto de empresas, que forman la muestra, representada por la nube de puntos.



Tal y como se recoge en el cuadro 5 de este Anexo, la empresa (1) considerada como más eficiente, se caracteriza por un tamaño mínimo de dos empleados, cuya razón fundamental de su éxito, se apoya en una atención personalizada y servicio, 24 horas, al cliente. Por otro lado la formación del empresario es elemental, cuya experiencia anterior fue la empleado de gran empresa, de origen empresarial familiar, aunque su actividad actual de empresario, no está vinculada a la de su familia.

En la figura 5, se muestra el histograma de la distribución de la eficiencia técnica, considerando la empresa más eficiente de la muestra.

Cuadro 5

Empresa	Actividad y sector	Eficiencia	Nº de veces que supera la frontera de la mediana mediana de su sector en los 5 últimos años	Razón fundamental del éxito de su empresa	Empleo anterior del empresario	Relación con la actividad anterior	Formación	Tradición familiar
1	Venta de repuesto maquinaria obras públicas (Servicios) (2 empleados)	1	Rentabilidad =3 Rentabilidad media= 2 Productividad=2	- Servicio 24 horas - Atención personalizada al cliente	Empleado gran empresa	No	Bachiller	Si (no tiene relación)
2	Construcción de mobiliario en acero inox. ara Hostelería (Industria) (54 empleados)	0.7	Rentabilidad = 5 Ventas =5 Valor añadido = 5	- Lanzar un producto sin competencia - Ganas de trabajar	Empleado PYME	No	Bachiller	No
3	Fabricación maquinas de coser (Industria) (105 empleados)	0.6	Ventas = 4 Valor añadido =4	- Imagen de marca - Personal cualificado	Empleado PYME	No	Ingeniero Industrial	No

Cuadro 5 (continuación):

<b>Factores que han influido en su supervivencia</b>	<i>(1= nada importante; 5= muy importante)</i>		
	<b>Empresa_1 (eficiencia=1)</b>	<b>Empresa_2 (eficiencia=0.7)</b>	<b>Empresa_3 (eficiencia=0.6)</b>
Tener un producto/servicio adaptado al mercado	4	5	4
Disposición de recursos financieros recibidos	2	5	4
Buenas expectativas de mercado	3	5	3
Buena cultura empresarial (sin conflictos socios)	4	4	2
Esfuerzo tecnológico en innovación	2	3	3

## **Documentos de Trabajo de Servilab**

- DT-1/97**      **LAS FERIAS Y EXPOSICIONES EN EUROPA COMO FACTORES DE COMPETENCIA Y ESPECIALIZACIÓN URBANA.**  
Juan Ramón Cuadrado Roura y Luis Rubalcaba Bermejo
- DT-2/97**      **UNA APROXIMACIÓN A LAS FUNCIONES DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA ECONOMÍA ESPAÑOLA : 1960-1994.**  
Miguel González Moreno y Francisco González Gómez
- DT-3/97**      **EMPLEO Y CUALIFICACIONES LABORALES EN EL SECTOR SERVICIOS. EVOLUCIÓN RECIENTE Y ANÁLISIS PROSPECTIVO.**  
Carlos Iglesias Fernández, Julián Messina Gravovsky y Juan Ramón Cuadrado Roura (**Agotado**)
- DT-4/97**      **EL CONSUMO FAMILIAR DE SERVICIOS EN ESPAÑA : FACTORES EXPLICATIVOS DE LAS DECISIONES DE GASTO.**  
Elena Mañas Alcón (**Agotado**)
- DT-1/98**      **CRECIMIENTO, PRODUCTIVIDAD Y SERVICIOS AVANZADOS EN EUROPA: IMPLICACIONES PARA LA POLÍTICA ECONÓMICA.**  
Luis Rubalcaba Bermejo, Alvaro Ortiz Vidal-Abarca y Tomás Mancha Navarro
- DT-2/98**      **LAS CADENAS DE FRANQUICIAS EN ESPAÑA: ESTRATEGIAS EMPRESARIALES Y ORGANIZACIÓN ESPACIAL.**  
Agustín Gámir de Orueta y Ricardo Méndez Gutiérrez del Valle
- DT-3/98**      **LOS SERVICIOS EN LAS RELACIONES INTERSECTORIALES DE LA ECONOMIA: PROPUESTA METODOLOGICA Y EVIDENCIA.**  
José Antonio Camacho Ballesta
- DT-4/98**      **ANÁLISIS DEL EMPLEO POR FORMAS COMERCIALES. ASALARIZACIÓN Y DISMINUCIÓN DEL REFUGIO DE “AUTÓNOMOS”.**  
Javier Casares Ripol, Evangelina Aranda García y Víctor Jesús Martín Cerdeño
- DT-5/98**      **FORMACIÓN EN LAS ACTIVIDADES DE DISTRIBUCIÓN COMERCIAL.**  
Evangelina Aranda García
- DT-1/99**      **PATRONES DE CONVERGENCIA REGIONAL EN LOS SERVICIOS DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA.**  
Santiago Martínez Argüelles y Fernando Rubiera Morollón
- DT-2/99**      **INTENSIDAD TECNOLÓGICA Y CARACTERÍSTICAS DEL EMPLEO EN EL SECTOR SERVICIOS**  
Juan Ramón Cuadrado, José Guardia, Carlos Iglesias y Álvaro Ortiz

- DT-3/99**      **FUENTES DE FLUCTUACIÓN SECTORIAL DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA**  
Juan Ramón Cuadrado y Álvaro Ortíz.
- DT-4/99**      **LA DEMANDA DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS EN ESPAÑA: FACTORES DETERMINANTES Y UN ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE LOS FLUJOS DE TRÁFICO EN EL ÁMBITO DE LA UNIÓN EUROPEA.**  
Juan Carlos Martín Hernández y Concepción Román García
- DT-5/99**      **COMPETITIVIDAD Y COMERCIO DE SERVICIOS EN LA ECONOMÍA ESPAÑOLA.**  
Luis Rubalcaba Bermejo y David Gago Saldaña
- DT-1/00**      **PRESENCIA Y EFECTOS DE ARRASTRE DE LAS FILIALES EXTRANJERAS DE SERVICIOS A EMPRESAS EN ESPAÑA**  
Teresa Fernández Fernández
- DT-2/00**      **LAS RELACIONES ENTRE SERVICIOS A EMPRESAS E INDUSTRIA EN EL CONTEXTO REGIONAL**  
David Gago Saldaña
- DT-3/00**      **LOCALIZACIÓN EN LA ECONOMÍA *SERVINDUSTRIAL*: EL CASO ESPAÑOL DE SUBCONTRATACIÓN ELECTRÓNICA**  
Deron Ferguson
- DT-4/00**      **LOS SERVICIOS A LAS FAMILIAS COMO MOTORES DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO**  
Elena Mañas Alcón, Patricia Gabaldón Quiñones y Sonia Gallardo González
- DT-5/00**      **SERVICIOS PÚBLICOS Y CONVERGENCIA INTERREGIONAL EN ESPAÑA**  
Juan R. Cuadrado Roura, Tomás Mancha Navarro y Rubén Garrido Yserte
- DT-6/00**      **ESTRUCTURA PRODUCTIVA, CAMBIO TECNOLÓGICO Y EMPLEO: UN ANÁLISIS DE PERSPECTIVA PARA LA ECONOMÍA ESPAÑOLA**  
Carlos Iglesias Fernández y Raquel Llorente Heras
- DT-1/01**      **APROXIMACIÓN Y MEDICIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO: PRINCIPALES DATOS A NIVEL NACIONAL**  
Laura Núñez Letamendía y Lucía Lisbona Fuentes
- DT-2/01**      **THE DEMAND OF BUSINESS SERVICES IN SPAIN**  
Diego Rodríguez Rodríguez y Fernando Merino de Lucas
- DT-3/01**      **EL SISTEMA ESPAÑOL DE GARANTÍAS RECÍPROCAS**  
Antonio García Tabuena
- DT-4/01**      **INTERNATIONALISATION OF SERVICE INDUSTRIES: A COMPARATIVE APPROACH**  
Juan R. Cuadrado Roura y Luis Rubalcaba Bermejo.
- DT-5/01**      **CAMBIO SECTORIAL Y DESEMPLEO EN ESPAÑA. Un análisis de la relación entre terciarización, cambio cualificativo y movilidad laboral en España.**  
Carlos Iglesias Fernández y Raquel Llorente Heras

- DT-6/01**      **LOS HORARIOS EN LA DISTRIBUCIÓN COMERCIAL: La importancia del tiempo para consumidores, empresas y decisores públicos**  
Javier Casares Ripol, Victor J. Martín Cerdeño, Evangelina Aranda García y Jesús Santos del Cerro
- DT-1/02**      **EL EMPLEO EN LOS SERVICIOS SOCIALES, CULTURALES Y COMUNITARIOS**  
Patricia Gabaldon Quiñones, Carlos Iglesias Fernández y Elena Mañas Alcon.
- DT-2/02**      **FACTORES CONDICIONANTES DE LA RELACIÓN ENTRE LA CUOTA RELATIVA DE MERCADO Y EL ROI: Evidencia empírica en el sector manufacturero español.**  
Justo de Jorge Moreno y Leopoldo Laborda Castillo
- DT-3/02**      **FINANCIACIÓN Y TAMAÑO EMPRESARIAL. LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA EN ESPAÑA**  
Antonio García Tabuena, Fernando Merino de Lucas y David Rubio Retamosa.
- DT-4/02**      **LA CALIDAD DE LA REGULACIÓN EN SERVICIOS: UNA PERSPECTIVA INTERNACIONAL.**  
Luis Rubalcaba Bermejo, Nuria Fernández Conejero y Juan R. Cuadrado Roura.
- DT-1/03**      **ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA EN EL SECTOR DE LOS SERVICIOS AVANZADOS A LAS EMPRESAS: UNA APLICACIÓN PARA EL CASO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS.**  
Santiago R. Martínez Argüelles, María Pilar Quindós Morán y Fernando Rubiera Morollón
- DT-2/03**      **SERVICIOS Y PARTICIPACIÓN LABORAL Y FEMENINA: ¿EXPLICA LA MENOR TERCIARIZACIÓN LA ESCASA PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN ESPAÑA?**  
Carlos Iglesias Fernández y Raquel Llorente Heras y Juan R. Cuadrado Roura.
- DT-3/03**      **INTENSIDAD TECNOLÓGICA Y CUALIFICACIONES LABORALES EN LOS SERVICIOS DE LA UE**  
Andrés Maroto Sánchez y Diego Dueñas Fernández