

# INSTRUMENTOS Y OBJETIVOS DE LAS POLÍTICAS DE APOYO A LAS PYME EN ESPAÑA

Autor: *Antonio Fonfría Mesa*<sup>(\*)</sup>  
Profesor de Economía Aplicada.  
Universidad Complutense de Madrid

P. T. N.º 28/03

(\*) Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.  
Campus de Somosaguas. 28223 Pozuelo de Alarcón, Madrid. Email: [afonfria@ccee.ucm.es](mailto:afonfria@ccee.ucm.es).

N.B.: Las opiniones expresadas en este trabajo son de la exclusiva responsabilidad del autor,  
pudiendo no coincidir con las del Instituto de Estudios Fiscales.

Desde el año 1998, la colección de Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales está  
disponible en versión electrónica, en la dirección: ><http://www.minhac.es/ief/principal.htm>.

Edita: Instituto de Estudios Fiscales

N.I.P.O.: 111-03-006-8

I.S.S.N.: 1578-0252

Depósito Legal: M-23772-2001

## ÍNDICE

- I. INTRODUCCIÓN
- II. PRINCIPALES RESTRICCIONES EN EL DESARROLLO DE LAS PYME
- III. ASPECTOS INSTITUCIONALES DE LAS POLÍTICAS PARA PYME
- IV. LA INFORMACIÓN
- V. ANÁLISIS COMPARADO DE LAS POLÍTICAS NACIONALES Y REGIONALES
- VI. CONCLUSIONES
- REFERENCIAS



## **ABSTRACT**

Este trabajo analiza las políticas destinadas al fomento de las capacidades de las PYME españolas. El análisis se realiza considerando la relevancia de la aplicación de las políticas bien desde el ámbito nacional, bien desde el regional. Para ello se utiliza información de la base de datos SMIE y se realiza un análisis con técnicas multivariantes para comparar los objetivos e instrumentos utilizados por cada uno de los dos niveles administrativos en la aplicación de las políticas. La unidad de análisis considerada es el instrumento concreto de política aplicado.

**Palabras clave:** Política PYME, aspectos institucionales, nacional, regional, análisis multivariante.

**Clasificación JEL:** H25, H71, R19.



## I. INTRODUCCIÓN

Las políticas orientadas hacia el colectivo de las pequeñas y medianas empresas (PYME) se ha desarrollado de manera sustancial en las últimas dos décadas, siendo actualmente una de las políticas más importantes en los países desarrollados. Bien es cierto que la propia composición del tejido industrial español, conformado en más de un 99%<sup>1</sup>, por empresas de reducida dimensión –hasta 250 trabajadores–, del europeo con más de un 98% e incluso del estadounidense con más de un 95%, implica que casi cualquier política destinada a mejorar las condiciones en las que se desenvuelven las empresas afecte a las PYME.

Sin embargo, las políticas que explícitamente se centran en las PYME han mantenido un devenir con importantes altibajos. Sirva como ejemplo la situación de estas políticas en la Unión Europea. Así, el Tratado de Roma constitutivo de la Comunidad Europea no menciona expresamente este tipo de actuaciones y, no es hasta primeros de los años 80 en que comienza la andadura de actuaciones sobre las PYME<sup>2</sup>. En España, de manera semejante, es en los años 80 en los que se estructura el grueso de las medidas de política para PYME, que durante el decenio siguiente proliferan al amparo de una situación general más proclive a la intervención pública en los mercados y a la descentralización del Estado, lo que permite que las distintas regiones aborden intensamente el desarrollo de este tipo de políticas.

Esta situación ha implicado también cierto grado de falta de coordinación entre la política nacional, la supranacional y la realizada por las distintas regiones de los países comunitarios, lo cual condujo a mitad de los años noventa a un replanteamiento de la situación. Esta nueva perspectiva se centró más acusadamente en el ámbito de la eficiencia en la asignación de recursos a las políticas para PYME.

Por otra parte, la evolución de las políticas para PYME ha estado sujeta a la consideración de cuestiones acerca de la relevancia del tamaño como variable de restricción de las capacidades y oportunidades de estas empresas en el mercado, justificando la intervención pública en dos pilares: la corrección de los fallos de mercado –como en otras políticas– y la importancia de las PYME en la generación de empleo y valor sujeto a fuertes restricciones de diversa índole, como las financieras, las informativas, las de acceso a los mercados, etc. Así, el epígrafe siguiente se dedica a estudiar los argumentos teóricos que guían la intervención pública a través de políticas para PYME.

Finalmente, es necesario destacar que la definición de PYME no está exenta de controversia. En términos generales, no existe un concepto de PYME gene-

---

<sup>1</sup> (DIRCE) (1998).

<sup>2</sup> En el año 1983 se celebró el “Año Europeo de la Pequeña y Mediana Empresa” y se aprobó el “Programa Comunitario para las PYME”.

ralmente aceptado ya que éste depende en gran medida de la variable que se escoja para su cuantificación. Se han apuntado distintas formas aproximación, a través del número de trabajadores, del volumen de ventas o activos e incluso a través de la combinación de diversos índices<sup>3</sup>. Igualmente se han adoptado definiciones cualitativas orientadas a dotar de base teórica la cuantificación. De esta forma, Camisón (2001) destaca tres dimensiones para la caracterización del tamaño: la organizativa, relativa al volumen de recursos; la contextual, en términos de la cuota de mercado y la estratégica, dependiente de las características estratégicas relevantes.

## II. PRINCIPALES RESTRICCIONES EN EL DESARROLLO DE LAS PYME

En el caso de las políticas de apoyo a las PYME, el criterio básico de intervención está guiado por las restricciones y condicionantes que genera el reducido tamaño de las empresas en distintos ámbitos de su actividad. Desde una perspectiva teórica, la intervención pública queda justificada con base en la corrección de fallos de mercado como son los relativos a las *asimetrías de información* acerca de aspectos legislativos, estratégicos y de conocimiento de los mercados, las relativas a la *financiación* y los problemas para encontrar recursos financieros –selección adversa–, las que tienen que ver con la *formación* del capital humano y las que se refieren a la asignación de recursos al proceso de *innovación tecnológica* y de modernización. En todos los casos el objetivo de las políticas de apoyo a las PYME es mejorar su capacidad competitiva y sus posibilidades de crecimiento<sup>4</sup>.

Estos problemas no han de ser considerados de manera aislada ya que poseen importantes nexos de unión entre sí. De esta manera, las asimetrías de información afectan tanto a la capacidad de obtención de recursos financieros, como a la posibilidad de introducción de innovaciones tecnológicas u organizativas en la empresa. Algo similar ocurre en el caso de la formación, ya que es un factor que puede limitar las posibilidades de crecimiento de la PYME –Comisión Europea (2002)–. A continuación se repasan brevemente estos aspectos.

a) *Las asimetrías de información*. El coste relativo de búsqueda de información para las PYME con relación a las empresas de mayor tamaño es superior –Julien,

---

<sup>3</sup> Una revisión de la literatura sobre este aspecto puede encontrarse en Camisón (2001).

<sup>4</sup> Nótese que la capacidad de generación de empleo de las PYME tanto en la Unión Europea como en los EEUU ha sido positiva desde 1987 y hasta mediados de los años 90, con unas tasa de crecimiento que oscilan entre el 5 y el 9% –OCDE (1996) y Comisión Europea (1996)–. Posteriormente, en la UE una cuarta parte de las PYME han generado empleo neto a finales de los años noventa –Comisión Europea (2002)–.

Marchesnay y Hiern (1996)–. Así, las posibilidades de conocer nuevas oportunidades de negocio –segmentos de mercado nacientes o imperfectamente atendidos–, de aplicar nuevas tecnologías a la producción y comercialización de bienes y servicios, de participar en las propias ayudas públicas o de conocer cambios legislativos que pueden afectar al negocio o a la propia composición de la empresa, implica unos costes de información difíciles de soportar para empresas de reducido tamaño. Esos costes son tanto mayores cuanto menor es el tamaño de la PYME –esto es en las microempresas–, lo cual está asociado a su vez a dos factores. El primero de ellos es la formación de los trabajadores y directivos y su capacidad para conseguir e interpretar información útil para la empresa y, el segundo la aplicación de las nuevas tecnologías como instrumento de obtención de información.

b) *La financiación.* El problema fundamental de la financiación de las PYME no es la escasez de recursos disponibles, sino el elevado coste que supone el acceso a esos recursos y las garantías y condiciones exigidas para su obtención. De una parte, el riesgo que asumen las entidades financieras al conceder créditos a empresas que, normalmente son jóvenes y sin una esperanza de vida muy elevada, implica la exigencia de avales reales –incluyendo en muchos casos el patrimonio personal del empresario–, algo que, debido al grado de descentralización existente en las grandes firmas, no supone un problema para éstas<sup>5</sup>. En segundo lugar, se puede dar un problema de selección adversa debido a lo anterior y a las asimetrías de información existentes entre el prestamista y el prestatario, de manera que la financiación podría estar apoyando proyectos de inversión o negocios con mayor riesgo que si no se exigieran avales personales del empresario –Martín y Sáez (2001)–.

c) *La formación.* La dotación de capital humano es uno de los pilares básicos en el desarrollo de las PYME. Históricamente, este ha sido uno de los principales problemas de las empresas de menor tamaño, siendo hoy más intenso si cabe. Ello es debido al desarrollo de nuevas tecnologías que exigen una formación adecuada y que, en muchos casos, dista de ser la que poseen las PYME. De hecho, la principal restricción de las PYME europeas es la escasez de trabajo cualificado, tal y como muestra la encuesta realizada por la Comisión Europea a través del Observatorio de PYME europeas, para 19 países –Comisión Europea (2002)–. Esta situación posee, a su vez, dos efectos negativos sobre las empresas. El primero es limitar su capacidad competitiva, que se ve aún más restringida en aquellos sectores de actividad intensivos en el uso del trabajo y, en segundo lugar, reduce las posibilidades de crecimiento en el medio y largo plazo, ya que la dotación de factor trabajo existente o bien no es la adecuada, o

---

<sup>5</sup> Una amplia panorámica de los problemas de financiación de las PYME puede encontrarse en Hughes y Storey (1994).

bien es escasa, lo cual supone competir en salarios con las empresas de mayor tamaño por un recurso escaso, situación en la que las PYME se encuentran en inferioridad de condiciones. Algo similar ocurre con los directivos y empresarios de las PYME, cuya formación es generalmente poco adecuada o insuficiente<sup>6</sup>.

d) *La innovación tecnológica.* En términos generales, la asignación de recursos a la innovación tecnológica en las distintas economías se encuentra por debajo de lo que sería óptimo, lo cual ya supone un fallo de mercado que se ha tratado de corregir a través de distintas políticas, fundamentalmente la política tecnológica. Sin embargo, y por lo que se refiere a las PYME, este aspecto es aún más complejo que para las grandes empresas. De una parte, las restricciones financieras mencionadas anteriormente implican dificultades adicionales para financiar proyectos innovadores de cierto calado con relación a las empresas de mayor tamaño, al igual que la escasez de trabajo cualificado. De otra, el propio tamaño limita tanto las oportunidades de conocimiento de las tecnologías, como la utilidad de su implantación ya que en numerosas ocasiones el aprovechamiento de aquellas depende del tamaño y de la posibilidad de obtener costes decrecientes por unidad de producto junto con una amortización –según el grado de utilización– adecuada<sup>7</sup>.

En definitiva, las políticas de apoyo a las PYME tienen un basto campo de actuación en distintos ámbitos. No obstante, es necesario estudiar cuales son los instrumentos que estas políticas han venido utilizando, el distinto énfasis que se ha puesto en los diferentes problemas que se han repasado en las páginas anteriores, que sectores han recibido una mayor atención desde el ámbito público y el distinto grado de atención que, desde la Administración Central y las administraciones regionales se ha puesto en las diferentes políticas orientadas a la mejora de las deficiencias mostradas por las PYME. Este último es el aspecto básico que se analizará en las páginas siguientes.

Así, además de conocer los instrumentos utilizados en las políticas, cabe hacerse una pregunta relevante y sobre la que se ha debatido y se sigue debatiendo actualmente, cual es, hasta qué punto existe cierto grado de coordinación implícita o explícita entre las políticas nacionales y regionales en las que las tienen competencias ámbitos administrativos distintos, de manera que se puedan observar diferencias o similitudes entre las políticas que se realizan desde los dos estamentos de la Administración. En definitiva se trata de analizar si una determinada política orientada a las PYME es más probable que sea llevada a cabo por el nivel administrativo nacional o por el regional.

---

<sup>6</sup> Véase Alonso y Donoso (1998) para el caso particular de las empresas exportadoras españolas.

<sup>7</sup> Sobre las capacidades competitivas de las PYME puede consultarse el trabajo de Aharoni (1994).

### III. ASPECTOS INSTITUCIONALES DE LAS POLÍTICAS PARA PYME

El análisis de los planteamientos expuestos anteriormente implica la consideración de algunos aspectos institucionales ligados a los comportamientos de los agentes en el ámbito económico. En este sentido, los planteamientos del Premio Nobel de Economía Douglas C. North parecen ser adecuados al tema que nos ocupa. Así, North (1993) trata las relaciones existentes entre las instituciones y el desempeño económico, planteando una teoría en la que las primeras son las “reglas de juego” que se reflejan en los comportamientos de los agentes económicos, que a su vez pueden ir modificando esas reglas –generalmente de forma incremental–, a partir de cambios en la estructura de precios relativos –tomados éstos en el sentido de valoraciones socioeconómicas de determinados comportamientos, valores y bienes– y a partir de la fuerza de la negociación unida a los intereses económicos y políticos de los agentes<sup>8</sup>.

Para North la función fundamental de las instituciones es reducir la incertidumbre, aunque su estructura no sea necesariamente eficiente –North (1993), pág. 16–. Distingue además, instituciones formales –reglas políticas, jurídicas, económicas y contratos– e informales –valores, actitudes, en general la cultura de una determinada sociedad–, de manera que “... el marco institucional real es de hecho una mezcla de instituciones que promueven actividades de elevación de la productividad y de instituciones que establecen barreras a la entrada...” –North (1993), pág. 89–.

Por lo tanto, el marco institucional desempeña una función importante en la evolución y el rendimiento de cualquier economía, pudiendo ser incentivo y limitación para el comportamiento de los agentes. En este sentido ha sido entendido por los trabajos que se desarrollan en el Observatorio Europeo de la Pequeña y Mediana Empresa, en su Sexto Informe, en el cual se consideran estos aspectos sobre el crecimiento europeo –Comisión Europea (2000)–. No obstante, tal y como destacan Urbano y Veciana (2001), aún son muy pocos los estudios empíricos realizados con este enfoque. Ello es debido fundamentalmente a su complejidad y a la falta de información adecuada para su realización.

Así, las instituciones demarcan sus actividades también en un entorno o ámbito geográfico o administrativo definido, de manera que, por ejemplo la política macroeconómica general –política monetaria y política fiscal, en su mayoría–, es

---

<sup>8</sup> Véase también el trabajo de Eggertsson (1990) sobre los aspectos institucionales en economía.



llevada a cabo por la administración central, mientras que otras políticas como las de PYME poseen un importante grado de descentralización regional, de manera que si bien las líneas generales se marcan desde la Comisión Europea y son posteriormente asumidas y aplicadas por los distintos Estados miembros, las regiones poseen flexibilidad para ejecutar su propia política dentro de este marco general.

No obstante es necesario distinguir tres niveles de intervención en la política dirigida a las PYME. Las intervenciones planteadas y ejecutadas desde la Administración Central o políticas nacionales, cuya gestión se realiza a través del ministerio correspondiente. Aquellas actuaciones cuyo origen está en la Administración Central pero que son ejecutadas y gestionadas a través de las distintas regiones, siendo en numerosos casos cofinanciadas por éstas –o por organismos pertenecientes a la UE–<sup>9</sup> y, finalmente el tercer nivel de intervención es el estrictamente regional. En este último caso, son las propias regiones las que plantean, financian y gestionan la política concreta.

En cualquier caso, es necesario un grado de coordinación suficiente entre los diferentes niveles administrativos que intervienen para obtener una asignación de recursos adecuada, de manera que no se dupliquen esfuerzos –algo que ocurre habitualmente–, sino que éstos sean complementarios. Esta coordinación es especialmente necesaria en lo relativo a los objetivos marcados por las políticas, los tipos de instrumentos a través de los cuales éstas se llevan a cabo y a qué colectivos empresariales se dirigen.

De esta manera, se puede realizar una “segmentación” de tareas en función de las necesidades, capacidades y objetivos que tenga cada uno de los niveles de la administración, de forma que la eficacia de las políticas y la eficiencia en la asignación de los recursos públicos asignados a ellas sean lo mejor posible. Bien es cierto que los aspectos técnicos generalmente están supeditados a los factores políticos y económicos, pero ello no obsta para que se trate de racionalizar, en lo posible, la intervención pública en las políticas de apoyo a las PYME.

En este sentido, es posible plantear un esquema general o marco de actuación de las políticas que distinga cuales pueden ser los objetivos, instrumentos y tipos de PYME a los cuales deberían dirigirse de forma más acusada –que no exclusiva–, los niveles administrativos central y regional.

---

<sup>9</sup> Este sería el caso del Plan de Consolidación y Competitividad de la Pequeña y Mediana Empresa, aprobado en junio de 2001, con un horizonte temporal que finaliza en el año 2006. Más allá de los objetivos declarados del Plan, éste supone un instrumento de coordinación y cofinanciación de la política para PYME.

### Cuadro 1

#### MARCO GENERAL DE ACTUACIÓN DE LAS ADMINISTRACIONES NACIONAL Y REGIONAL EN LAS POLÍTICAS DE APOYO A PYME

	Administración Central	Administraciones regionales
Objetivos	Horizontales: – Fomento de la competitividad. – Reducción costes creación PYME. – Mejora de las capacidades de gestión	Específicos: – <i>Start-up</i> . – Crecimiento. – Actividades seleccionadas.
Instrumentos	Generales: – Marco legislativo. – Marco financiero. – Información básica para las PYME.	Concretos: – Unidos a la realidad empresarial y económica de cada región. Distinta intensidad de los instrumentos generales. – Instrumentos <i>ad hoc</i> .
Tipo de empresas beneficiarias	– PYME genérica. – PYME con problemas específicos a nivel nacional (discapacitados, jóvenes, mujeres...).	– PYME con características específicas en cada región. – PYME con problemas específicos. Distinta intensidad que la AC.
<b>ÁREA COMÚN</b> – Cofinanciación con Fondos Europeos (FEDER...) y con fondos nacionales y regionales. – Coordinación de objetivos e instrumentos. – Áreas prioritarias comunes: formación, financiación, innovación tecnológica y organizativa, internacionalización.		

*Fuente:* Elaboración propia.

Como toda simplificación de la realidad el marco que se presenta es imperfecto, pero únicamente ha de considerarse como una aproximación que puede ser válida de cara a reflexionar sobre la adecuación de las políticas que se llevan a cabo en la realidad económica con respecto a un esquema de actuación distinto, que trate de mejorar la eficacia de la intervención pública en este aspecto. No es. Por tanto, más que un punto de referencia para el análisis de las políticas que se realizan.

En el cuadro 1 se exponen los aspectos esenciales del marco institucional relativos a las políticas de apoyo a las PYME. Las bases en las que se apoya este



marco son esencialmente tres. La primera de ellas se refiere al papel que cada uno de los niveles administrativos debe jugar. Así, la Administración Central ha de crear las condiciones básicas de entorno al objeto de generar un clima positivo para la creación y el desarrollo de las PYME y el crecimiento de su competitividad. Para ello es necesario que utilice los instrumentos legislativos, financieros e informativos que propicien un contexto positivo para que las PYME desarrollen su actividad. Por lo que se refiere a las administraciones regionales, sus objetivos han de ser más específicos debido a su mejor conocimiento de la situación empresarial y económica de la región. Por tanto, la selección de los objetivos ha de ir unida al desarrollo de las PYME y a apoyar aquellas actividades que sean especialmente relevantes en la región, bien por especialización y capacidades, bien por falta de las mismas. La capacidad legislativa de las regiones ha de ser utilizada igualmente en dos sentidos: modulando los instrumentos puestos por la Administración Central, con lo cual la intensidad de aplicación de los mismos se puede adecuar a las necesidades específicas y generando nuevos instrumentos acordes con la situación y necesidades empresariales de la región.

En segundo lugar, el conocimiento que las administraciones regionales poseen por “cercanía al cliente”, permite que éstas generen un efecto de *feedback* hacia la administración central, lo cual enlaza con una de las principales áreas comunes de ambos niveles administrativos, esto es la coordinación. Ésta debe ser entendida como una forma de adecuación de los objetivos e instrumentos que guíe la eficiencia y la eficacia de las políticas propuestas, por lo que los argumentos técnicos podrían tener un papel relevante en las decisiones de política estratégica en el medio y largo plazo. La búsqueda de elevados grados de complementariedad habría de ser uno de los pilares básicos de la coordinación, lo cual permitiría una asignación adecuada de recursos.

En tercer lugar, tanto las formas de cofinanciación –más allá de las ayudas de la UE por razones de tipo de objetivo de las regiones–, como las áreas prioritarias que se planteen<sup>10</sup>, han de ser ampliamente debatidas y consensuadas, de manera que los esfuerzos financieros, humanos y de infraestructuras que deban realizar las administraciones sean acordes con los objetivos y grados de responsabilidad en las políticas que poseen. En definitiva debe existir una adecuación de objetivos e instrumentos a las capacidades administrativas necesarias para la gestión de los mismos<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup> En este aspecto es de gran utilidad la encuesta ESNR a empresas de 2001, encargada por la DG Empresa de la Comisión Europea.

<sup>11</sup> El estudio del Instituto Austriaco de Investigación de PYME (2002), hace énfasis en este argumento con relación a la calidad de la prestación de servicios de apoyo a las empresas usuarias de los mismos.

## IV. LA INFORMACIÓN

En este epígrafe se describe la fuente informativa que se utiliza posteriormente en el estudio de las políticas de apoyo a las PYME. Es necesario subrayar que la unidad de análisis básica es el instrumento concreto aplicado<sup>12</sup>, lo cual centra el objetivo en conocer la distribución, de los tipos de instrumentos y su forma de aplicación. Para ello, se ha utilizado la base de datos Support Measures Initiatives for Enterprises (SMIE).

Esta base de datos está desarrollada por la Dirección General de Empresa de la UE y financiada por la Comisión Europea. Contiene información sobre medidas de apoyo a las PYME tanto públicas como semipúblicas y permite una actualización continua en el tiempo. El número de medidas de apoyo que contiene actualmente supera las 2.800, recogiendo información sobre los 15 países de la UE más Islandia, Liechtenstein, Noruega, Suiza y seis países candidatos: Chipre, República Checa, Estonia, Hungría, Polonia y Eslovenia<sup>13</sup>. Adicionalmente, recoge otras informaciones a nivel regional que serán utilizadas aquí, particularmente en lo que se refiere al caso español. En el cuadro 3 se expone el conjunto de medidas que llevan a cabo los países de la Unión Europea. Como puede observarse, España es el séptimo país de la UE por orden de importancia cuantitativa sobre el total de las medidas de apoyo a las PYME con un 7,5%.

La definición de PYME sobre la cual se asientan las políticas es la utilizada en la UE, según la cual, se entiende por PYME aquellas empresas que emplean a menos de 250 personas, cuyo volumen de negocio anual no excede de 40 millones de euros o cuyo balance general no sobrepasa los 27 millones de euros y en las que el 25% o más de su capital o sus derechos de voto no pertenece a otra empresa, o a otras empresas de manera conjunta que no respondan a la definición de PYME<sup>14</sup>. No obstante, en aquellas políticas aplicadas con anterioridad a los años 90 es posible que la población de PYME a las que iban dirigidas no fuese plenamente coincidente con la aquí expuesta. Sin embargo, esta no es una limitación sustantiva en el estudio debido a que la unidad de análisis no es la empresa beneficiaria de la política, sino la propia política.

---

<sup>12</sup> La mayoría de los estudios se han centrado en la aplicación de instrumentos concretos aunque en general, analizando los resultados sobre la población de empresas que se han beneficiado de ellos o ceñidos a un tipo de política específica, por ejemplo de internacionalización o de modernización del aparato productivo. Algunos ejemplos son Fonfría (1996) y Curran (2000). Otros trabajos consideran las medidas de política en sí mismas, como se hace en estas líneas. Algunos ejemplos son Rubalcaba y Cuadrado (1997) y Sweeney (1997).

<sup>13</sup> Véase para un análisis de las políticas de apoyo a las PYME en Europa Fonfría (2002).

<sup>14</sup> España ha adoptado esta misma definición desde 1996, aunque ya anteriormente se utilizaba una muy similar.



**Cuadro 2**

**DISTRIBUCIÓN POR PAÍSES DEL NÚMERO DE MEDIDAS DE APOYO A LAS PYME**

Países	Número	Porcentaje
Austria	203	8,7
Bélgica	144	6,1
Dinamarca	146	6,2
Finlandia	180	7,7
Francia	128	5,5
Alemania	305	13,1
Grecia	58	2,5
Irlanda	81	3,4
Italia	245	10,6
Luxemburgo	48	2,0
Holanda	180	7,7
Portugal	127	5,4
España	176	7,5
Suecia	120	5,2
Reino Unido	197	8,4
Total UE	2338	100,0

*Fuente:* Elaboración propia a partir de SMIE.

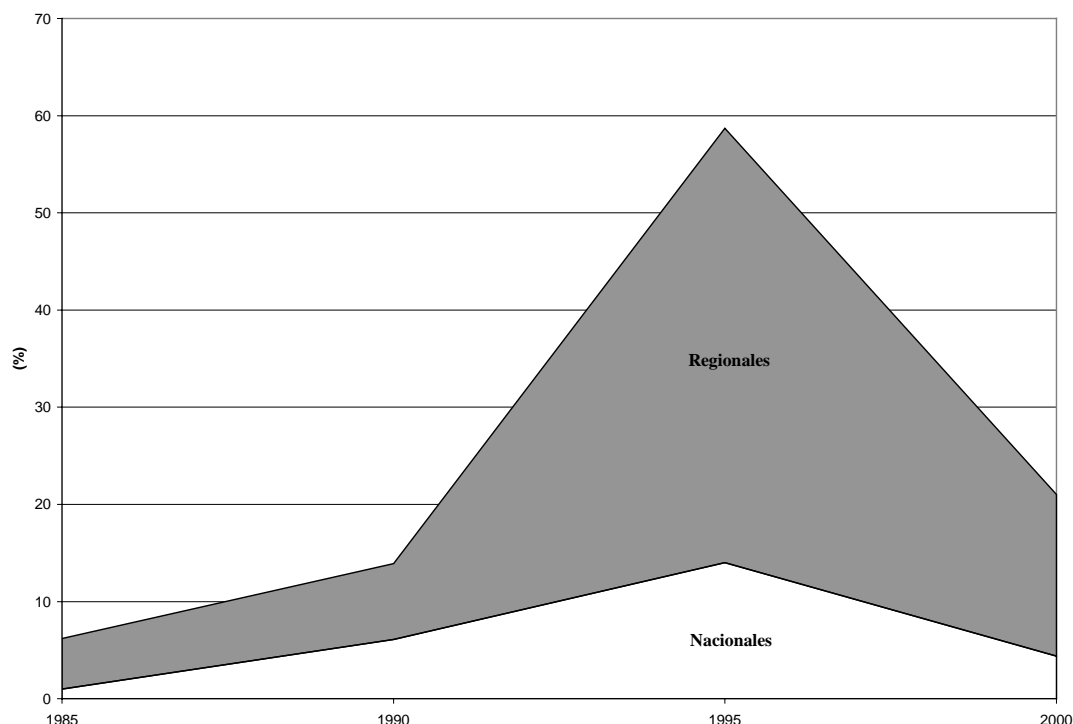
Por lo que respecta a la cobertura temporal de la información y centrándonos únicamente en lo referido a España, el horizonte considerado se extiende desde 1982 hasta el año 2010 –políticas que finalizan en ese año–, siendo la vida media de las políticas de poco más de cuatro años<sup>15</sup>. La distribución en el tiempo de las políticas –gráfico 1–, muestra que su evolución es creciente desde 1985 hasta 1995, siendo mucho más intensa durante la primera mitad de los años 90. A partir de 1995, se observa una fuerte reducción del número de medidas, asociada probablemente con dos hechos. El primero de ellos la existencia de una mayor coordinación desde mitad de los noventa entre las políticas nacionales y regionales, basada en los cambios de orientación mencionados anteriormente y que tenían por objeto mejorar la eficiencia de estas políticas, reduciendo duplicida-

<sup>15</sup> Específicamente, la vida media es de 4,3 años para el total de las políticas. No obstante existen diferencias entre las políticas desarrolladas por la administración central y las autonómicas, siendo mayor la duración en el primero de los casos –5,1 años frente a 4,1 años–.

des. En segundo lugar, la reducción de la intervención pública en la actividad económica durante la segunda mitad del último decenio.

**Gráfico 1**

**EVOLUCIÓN TEMPORAL DE LAS MEDIDAS DE APOYO A LAS PYME**



*Fuente:* Elaboración propia a partir de SMIE.

Es destacable también la diferente evolución de las políticas de origen nacional y regional. Estas últimas muestran un dinamismo mucho más acusado, siendo casi tres cuartas partes del total. Esta situación puede ser debida a que las regiones, dada su mayor cercanía y conocimiento de los problemas y limitaciones de las PYME de su entorno, poseen una mayor capacidad de instrumentar políticas orientadas a aspectos muy concretos, por lo que la proliferación de medidas de origen regional puede ser elevada, si bien con un montante de recursos generalmente inferior a las medidas de origen nacional<sup>16</sup>.

Por lo que se refiere al tipo de información incluida en la base SMIE, son cinco los grandes bloques que se analizan:

- 1) El tipo de *sectores* o áreas sobre los cuales se aplican las medidas.
- 2) El *tipo de medidas* concretas de política, esto es la forma particular de intervención que se realiza por parte de la administración.
- 3) Los *objetivos* a los que van destinadas las medidas concretas.

<sup>16</sup> Es necesario advertir que el volumen de recursos aplicados a cada una de las políticas, siendo un aspecto importante, no ha sido posible utilizarlo en este trabajo, debido a lo fragmentado e incompleto de la información ofrecida por la base SMIE.



4) La *población objetivo* hacia la cual se dirigen las distintas medidas, es decir el tipo de empresa que puede acceder a esa política.

5) Finalmente, es posible distinguir el nivel administrativo que implementa la política concreta –en nuestro caso nacional o regional–, por lo tanto es posible asignar cada una de las actuaciones la Comunidad Autónoma que la realiza.

Por último la representatividad de la información utilizada en el análisis respecto del total de las medidas instrumentadas en España tanto a nivel nacional como regional, es elevada. Si bien no es posible realizar un análisis detallado debido a la dispersión de las medidas y a la falta de una base informativa adecuada, algunos datos permiten evaluar, siquiera de forma parcial, este aspecto. Así, la Dirección general de Política de la PYME, en su publicación de las “Medidas de apoyo a PYMEs” contempla 67 medidas nacionales, frente a las 48 que se tratan aquí –esto es la cobertura sería del 71% para el período 1996-2000–. Adicionalmente, muchas de esas medidas son modificaciones de otras ya existentes, por ejemplo en el caso de las medidas fiscales, por lo que la representatividad de la muestra considerada puede ser aún superior. Por otra parte, dado lo extenso del período considerado, no es factible conocer la totalidad de las medidas implementadas a través de una estadística, por lo que para las políticas anteriores a 1995 no es posible obtener una indicación fiable.

## V. ANÁLISIS COMPARADO DE LAS POLÍTICAS NACIONALES Y REGIONALES

Las medidas de apoyo a las PYME en España han cambiado sustancialmente desde los años 80, debido fundamentalmente a la adaptación a la normativa de la UE, a los cambios institucionales asociados al desarrollo competencial de las CCAA y a las nuevas necesidades de las PYME, que desde la administración han tenido que ser atendidas a través de políticas nuevas, que implican la aplicación de instrumentos novedosos asociados a diversos objetivos. Sin embargo, existen importantes diferencias entre la política de PYME española y la que se desarrolla en la UE como conjunto.

Así, tal y como se expone en el cuadro 3, las mayores diferencias se encuentran en la mayor intensidad con que se aplican las políticas en los sectores o actividades en los que se centran éstas de manera prioritaria. De hecho, salvo en las medidas de corte horizontal las cuales suponen en España casi dos tercios del total, en el resto de las actividades la intensidad se sitúa por debajo de la mostrada por la UE –en manufacturas, turismo y otros servicios particularmente–. Comentario a parte merece las medidas de apoyo agrarias, que en el caso español y, debido a la mayor importancia relativa de este sector que en la media de los países de la UE, casi triplica su peso respecto del conjunto de los países comunitarios.

**Cuadro 3**  
**DISTRIBUCIÓN DE LAS MEDIDAS DE APOYO A LAS PYME EN ESPAÑA Y LA UE**  
**(%)**

	UE	España
<b>Distribución sectorial</b>		
Medidas horizontales	50,38	63,64
Agricultura y pesca	3,46	9,09
Minería	2,78	1,70
Manufacturas	10,35	9,09
Empresas tecnológicas	3,98	3,41
Otros sectores manufactureros	1,67	0,57
Construcción	2,40	0,00
Comercio minorista y reparaciones	3,55	0,57
Turismo, hostelería y ocio	4,92	3,98
Transportes	2,91	0,00
Comunicación (IT)	2,69	0,57
Arte & cultura	2,10	0,00
Otros servicios	8,81	7,39
<b>Distribución según tipo de medida</b>		
Servicios de <i>start-up</i> e información básica	7,57	1,42
Servicios de información profesional	7,05	1,42
Asesoría y ayudas directas	19,92	9,25
Educación y formación específica para PYME	9,44	3,56
Financiación	48,93	82,56
Medioambiente y licencias	5,11	1,42
Servicios estratégicos	1,97	0,36
<b>Distribución según objetivos de las medidas</b>		
Formación y empleo	28,37	21,28
Cooperación internacional	12,56	9,57
Capacidades de gestión	24,41	39,36
Promoción del comercio	2,23	0,71
I+D e innovación	16,63	10,64
Tecnología	8,88	7,80
Medioambiente	6,93	10,64

(Sigue.)



(Continuación.)

	UE	España
<b>Distribución según población objetivo de las medidas</b>		
Todas las empresas en inicio o primera fase de desarrollo	17,78	17,12
Empresas unipersonales	2,37	3,86
Empresas artesanales	3,13	2,20
Empresas exportadoras	2,77	0,00
Empresas tecnológicas/innovadoras	12,02	11,04
Cooperativas	3,94	6,07
Empresas propiedad o gestionadas por mujeres	2,22	1,10
Empresas implantadas por desempleados	2,88	1,10
Empresas implantadas por jóvenes	3,38	1,65
Empresas implantadas por discapacitados	0,90	0,55
Empresas implantadas por minorías étnicas	0,85	0,00
PYMEs (genéricas)	47,70	55,24

Fuente: Elaboración propia a partir de SMIE.

Por lo que respecta a la distribución de los tipos de medidas las diferencias son mucho más acusadas. Si bien tanto en España como en la UE se centran en la financiación, este hecho llega a ser casi excluyente en el caso español, relegando a menos de un 20% al resto de los tipos de medidas. En efecto, más del 80% de las medidas se refieren a la financiación, lo cual indica que desde la perspectiva de los *policy maker*, este ha de ser el principal problema de las PYME españolas y por la intensidad de aplicación respecto de la UE, mucho mayor que en el resto de los países comunitarios. Sin embargo, lo que se observa a partir de la encuesta ENSR<sup>17</sup> a empresas, realizada a nivel europeo, es que la financiación no es el principal problema al que se enfrentan las PYME europeas, aunque si uno de los tres primeros. En el caso español, ocurre algo similar, sin que haya importantes diferencias de intensidad, por lo que no estaría justificada la importancia que se concede a este tipo de medidas.

Por otra parte, los servicios de apoyo –asesoría, información etc.– son primordiales para el nacimiento y posterior desarrollo de las PYME siendo su intensidad de aplicación creciente pero aún reducida<sup>18</sup>.

<sup>17</sup> La encuesta ENSR recoge información para 8.000 empresas europeas de 19 países.

<sup>18</sup> No obstante, en el caso de España su desarrollo en los últimos años ha sido muy elevado, aunque con problemas de adecuación a la demanda y de coordinación administrativa. Véase Instituto Austriaco de Investigación de PYME (2002).

En los objetivos de las medidas si parece existir una mayor convergencia, siendo los principales aquellos orientados a la mejora de las capacidades de gestión, al fomento del empleo y a los aspectos competitivos relativos a la I+D, y la tecnología. A ellos habría que unir un objetivo destinado a la reducción de los efectos negativos de las actividades de las empresas sobre el medioambiente, así, como la creación de empresas “limpias”, que se han desarrollado de forma muy intensa durante la última década.

Por último, el cuadro 3 recoge la población de empresas, según tipo, hacia las que están orientadas las medidas. El principal rasgo que se deriva de este aspecto es que alrededor de la mitad de las medidas consideradas, tanto en España como en la UE, se orientan al conjunto de las PYME, sin que haya distinciones de otra índole. Seguidamente, son las empresas que están comenzando su actividad y las tecnológicas e innovadoras hacia las que se orientan las políticas de manera prioritaria. En definitiva se observa un conjunto de objetivos implícitos en la actuación de las administraciones que se reflejan en el tipo de empresas a las cuales apoyan con mayor intensidad.

#### Cuadro 4

#### DISTRIBUCIÓN NACIONAL Y REGIONAL DE LAS MEDIDAS DE APOYO A LAS PYME

	Número	Porcentaje
Nacionales	48	27,9
Regionales	124	72,1
Andalucía	16	9,3
Aragón	1	0,6
Asturias (Principado de)	11	6,4
Baleares (Islas)	1	0,6
Canarias	1	0,6
Cantabria	4	2,3
Castilla y León	15	8,7
Castilla-La Mancha	5	2,9
Cataluña	11	6,4
Comunidad Valenciana	5	2,9
Extremadura	9	5,2
Galicia	6	3,5
Madrid (Comunidad de)	12	7,0
Murcia (Región de)	6	3,5
Navarra (Comunidad Foral de)	5	2,9
País Vasco	1	0,6
Rioja (La)	15	8,7
Total	172	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de SMIE.

Una vez enmarcadas las políticas de apoyo a las PYME españolas, se considera ahora la distribución de las medidas en España, tanto a nivel nacional como regional. El cuadro 4 muestra que casi tres cuartas partes de las medidas se realizan por las administraciones regionales, siendo Andalucía, Castilla y León, Cataluña, Madrid y La Rioja las comunidades que apoyan a sus PYME de forma más intensa. La mayor importancia relativa de las medidas de origen regional puede ser debida a dos hechos. El primero es el ya mencionado de la proliferación de políticas regionales a medida que se ha ido asentando el marco institucional de las CCAA, lo cual ha implicado mayores posibilidades de desarrollo de actuaciones de las regiones de forma independiente de la administración central. El segundo se refiere a que la demanda de apoyo de las empresas es más intensa a nivel regional, debido al mayor conocimiento y cercanía de la administración, lo cual ha "tirado" de la oferta de políticas<sup>19</sup>.

Después del análisis realizado cabe plantear algunas preguntas más concretas que permitan evaluar las diferencias existentes entre las políticas de origen nacional y regional, así las cuestiones a responder se refieren a si son las políticas nacionales y regionales de apoyo a las PYME similares entre sí, hasta qué punto ambas administraciones se solapan en la aplicación de las políticas, o expresado de otra forma, ¿se sustituyen o se complementan?, cuál es el perfil básico de las políticas de apoyo a las PYME, y finalmente, si un perfil dado de una política concreta, es más probable que lo desarrolle la administración nacional o regional.

Para responder a la primera de las cuestiones se ha procedido a realizar un análisis de diferencias de medias entre las políticas nacionales y regionales en los cuatro ámbitos descritos anteriormente, esto es: la distribución sectorial, los tipos de medidas, los objetivos perseguidos y finalmente la población empresarial a la cual se destinan las políticas.

Los resultados se muestran en el cuadro 5. Las diferencias sectoriales se centran en las medidas de corte horizontal, en las que la administración central es más activa y en las manufacturas, el turismo y otros servicios, áreas en las cuales la intensidad de las políticas regionales es superior. Por lo tanto, y retomando el marco expuesto anteriormente, se puede decir que en este aspecto, la actuación de los dos niveles administrativos es adecuada, siendo la administración central la que, de forma más acusada, realiza políticas horizontales y las administraciones regionales las que promueven más intensamente políticas específicas.

Por lo que se refiere al tipo de medidas utilizadas en las políticas de apoyo a las PYME, la mayor diferencia se centra en los servicios de *start-up* e información y en las medidas financieras. Los primeros se utilizan más intensamente por la administración nacional y las segundas por las regionales. Esta situación parece estar en desacuerdo –al menos de manera parcial– con el marco expuesto, debido a que los servicios específicos como los de puesta en marcha, orientados a

---

<sup>19</sup> Esta es una de las conclusiones alcanzadas por el estudio del Instituto Austriaco de Investigación de PYME (2002), para España.

reducir la proporción de fracasos empresariales, están muy unidos al medio geográfico en el que las empresas desarrollan su actividad, ya que es en él en el cual –al menos en los primeros momentos de vida de la empresa–, va a tener lugar el mayor nivel de competencia, por lo que debido al mayor conocimiento y cercanía de las administraciones regionales a ese medio parecería más lógico que fueran éstas las que apoyasen de forma más decidida a las empresas de su región a través de los servicios de puesta en marcha<sup>20</sup>.

### Cuadro 5

#### RESULTADOS DE LOS TESTS DE DIFERENCIAS DE MEDIAS ENTRE LAS POLÍTICAS NACIONALES Y REGIONALES DE APOYO A PYME EN ESPAÑA

Distribución sectorial	
Medidas horizontales	-2,451 (0,016)
Agricultura y pesca	-1,590 (0,117)
Minería	0,882 (0,379)
Manufacturas	2,860 (0,005)
Empresas tecnológicas	0,883 (0,371)
Otros sectores manufactureros	0,131 (0,927)
Construcción	-----
Comercio minorista y reparaciones	0,621 (0,535)
Turismo, hostelería y ocio	3,103 (0,002)
Transportes	-----
Comunicación (IT)	0,138 (0,821)
Arte & cultura	-----
Otros servicios	2,779 (0,006)
Distribución según tipo de medida	
Servicios de <i>start-up</i> e información básica	-1,770 (0,043)
Servicios de información profesional	-1,250 (0,216)
Asesoría y ayudas directas	0,712 (0,478)
Educación y formación específica para PYME	-0,040 (0,968)
Financiación	2,108 (0,037)
Medioambiente y licencias	-1,010 (0,322)
Servicios estratégicos	0,134 (0,853)

(Sigue.)

<sup>20</sup> Este argumento ha sido expuesto también por Illeris (1997) y por el Instituto Austríaco de Investigación de PYME (2002).

(Continuación.)

<b>Distribución según objetivos de las medidas</b>	
Formación y empleo	-0,145 (0,885)
Cooperación internacional	-2,386 (0,020)
Capacidades de gestión	4,363 (0,001)
Promoción del comercio	-0,816 (0,417)
I+D e innovación	-0,589 (0,557)
Tecnología	-2,008 (0,050)
Medioambiente	-0,057 (0,954)
<b>Distribución según población objetivo de las medidas</b>	
Todas las empresas en inicio o primera fase de desarrollo	0,121 (0,652)
Empresas unipersonales	-0,151 (0,880)
Empresas artesanales	2,025 (0,045)
Empresas exportadoras	-----
Empresas tecnológicas/innovadoras	-1,590 (0,117)
Cooperativas	0,402 (0,688)
Empresas propiedad o gestionadas por mujeres	2,025 (0,045)
Empresas implantadas por desempleados	-1,430 (0,159)
Empresas implantadas por jóvenes	-0,609 (0,543)
Empresas implantadas por discapacitados	-1,101 (0,321)
Empresas implantadas por minorías étnicas	-----
PYMEs (genéricas)	0,452 (0,652)

*Nota:* Entre paréntesis se muestra el nivel de significación.

Son más abundantes las diferencias observadas entre los objetivos que se marcan las políticas, siendo éstos significativamente distintos en los casos de la cooperación internacional, la mejora de las capacidades de gestión de las empresas y la tecnología. El primero y el último de los objetivos son los que la administración central promueve con mayor intensidad que las administraciones regionales, mientras que las mejoras de las capacidades de gestión es un objetivo más utilizado por las políticas regionales. De nuevo aquí el marco propuesto muestra diferencias con la realidad, ya que en este último caso, la difusión de estándares de gestión adecuados para las PYME debería ser un claro objetivo de las políticas de la administración central, dada su horizontalidad.

Por último, entre las empresas beneficiarias de las políticas las diferencias son muy reducidas, mostrándose significativas las referidas a las empresas artesana-

les y las empresas gestionadas por mujeres, siendo en ambos casos las políticas regionales más intensas. En definitiva, la población objetivo de las políticas es muy similar para ambas administraciones, lo cual indica una amplia falta de diferenciación que puede deberse a que las necesidades de las empresas no son bien conocidas desde alguno de los dos niveles administrativos o, a que conociéndose son muy similares en términos geográficos, lo cual plantea serias dudas, ya que si fuese así, no tendría mucho sentido duplicar esfuerzos por parte de las administraciones regionales y nos encontraríamos ante una situación de solapamiento de las políticas.

Para responder a las siguientes cuestiones acerca del perfil de las políticas de apoyo a las PYME y la probabilidad de que una política que muestra ciertas características –objetivos, instrumentos,...–, sea aplicada por la administración central o por las administraciones regionales, se procede a continuación a realizar un conjunto de análisis factoriales que permitan analizar el perfil de las políticas y posteriormente se plantea un modelo causal al objeto de conocer quién –qué nivel de la administración–, aplicaría determinada política.

**Cuadro 6**  
**RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS FACTORIALES**

FACTORES	VARIABLES QUE LOS COMPONENTEN	RESULTADOS ESTADÍSTICOS
<b>Objetivos de las medidas</b>		
1. Internacionalización y tecnología	– Cooperación internacional. – Promoción del comercio. – Tecnología.	– Autovalor: 1,384. – % de varianza explicada: 18,7.
2. Gestión e innovación	– I+D e innovación. – Capacidades de gestión.	– Autovalor: 1,147. – % de varianza explicada: 16,5.
3. Formación y medioambiente	– Formación y empleo. – Medioambiente.	– Autovalor: 1,146. – % de varianza explicada: 16,4.
Test de Bartlett: 46,615 (0,00). KMO: 0,537. % acumulado de varianza explicada: 51,6.		
<b>Tipos de medidas</b>		
1. Servicios estratégicos y de <i>start-up</i>	– Servicios de <i>start-up</i> e información básica. – Servicios estratégicos.	– Autovalor: 1,582. – % de varianza explicada: 22,6.

(*Sigue.*)

(Continuación.)

FACTORES	VARIABLES QUE LOS COMPONENTEN	RESULTADOS ESTADÍSTICOS
<b>Tipos de medidas</b>		
2. Formación y medioambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Educación y formación específica para PYME.</li> <li>– Medioambiente y licencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Autovalor: 1,419.</li> <li>– % de varianza explicada: 20,3.</li> </ul>
3. Asesoría, financiación y servicios de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Servicios de información profesional.</li> <li>– Asesoría y ayudas directas.</li> <li>– Financiación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Autovalor: 1,411.</li> <li>– % de varianza explicada: 20,2.</li> </ul>
Test de Bartlett: 134,646 (0,00). KMO: 0,552. % acumulado de varianza explicada: 63,1.		
<b>Población objetivo de las medidas (*)</b>		
1. PYMEs y <i>start-up</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Todas las empresas en inicio o primera fase de desarrollo.</li> <li>– PYMEs (genéricas).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Autovalor: 1,436.</li> <li>– % de varianza explicada: 20,4.</li> </ul>
2. MicroPYMEs jóvenes	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Empresas unipersonales.</li> <li>– Empresas implantadas por jóvenes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Autovalor: 1,286.</li> <li>– % de varianza explicada: 18,4.</li> </ul>
3. PYMEs tecnológicas e innovadoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Empresas tecnológicas/innovadoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Autovalor: 1,185.</li> <li>– % de varianza explicada: 16,9.</li> </ul>
4. PYMEs de colectivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Empresas propiedad o gestionadas por mujeres.</li> <li>– Cooperativas.</li> <li>– Empresas implantadas por desempleados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Autovalor: 1,173.</li> <li>– % de varianza explicada: 16,8.</li> </ul>
Test de Bartlett: 184,407 (0,00). KMO: 0,629. % acumulado de varianza explicada: 72,9.		

(\*) No se incluyen las Empresas implantadas por discapacitados.

El modo de proceder en el primero de los análisis ha sido calcular los factores unidos a los objetivos, los tipos de medidas y la población a la que se dirigen

éstas aplicando un análisis factorial<sup>21</sup> a cada uno de los conjuntos de variables mencionado. Los resultados se encuentran en el cuadro 6. De su lectura se desprende que los perfiles básicos de las políticas para PYME en España son los siguientes:

1) Tres son los grandes objetivos de las políticas: la internacionalización y la tecnología sería el primero de ellos, la gestión e innovación el segundo y la formación y el medioambiente el tercero. Poseen un lógica interna elevada, ya que como es bien conocido, las bases competitivas de la capacidad de internacionalización están hoy día asociadas a la tecnología<sup>22</sup>, por lo que ambos aspectos están muy unidos. Algo similar ocurre con el segundo de los factores, ya que la gestión y la innovación –tanto tecnológicas como organizativas–, son una de las piezas clave para el desarrollo de las empresas –no sólo de las PYME–. Finalmente, los aspectos unidos a la formación y al medioambiente son focos de atención fundamental de las políticas debido a la relevancia del capital humano en las PYME y a la creciente importancia que el medioambiente posee en las actividades de las empresas, que requieren además de formación específica en este ámbito.

2) El perfil de los tipos de medidas muestra la existencia de tres grandes bloques orientados al apoyo de servicios de *start-up* y estratégicos, formación y medioambiente y asesoría, financiación y servicios de información. En términos generales, se puede decir que los servicios de apoyo a las PYME, que han crecido espectacularmente durante los últimos años, han ganado terreno a los instrumentos más tradicionales de financiación. Los motivos básicos son tres: el menor riesgo que asume la administración a través de los servicios de apoyo y, en general, el menor volumen de recursos financieros que se necesitan, la necesidad de reducción de fracasos de empresas que en España han sido muy elevados y, el mayor margen de especificidad que permiten los servicios de apoyo frente a las acciones financieras, ya que estas últimas están más estandarizadas en sus formas y limitadas en cuanto al objeto de la financiación<sup>23</sup>.

3) En cuanto a la población objetivo de las medidas, se han obtenido cuatro factores, relativos a las PYME en general y a aquellas que están en sus primeras fases de desarrollo, las microempresas, las PYME tecnológicas y aquellas guiadas por colectivos específicos. En general se recogen todos los tipos de PYME, por lo que las diferencias son de intensidad más que de perfil.

---

<sup>21</sup> Una exposición de este tipo de análisis puede encontrarse en Bisquerra (1989) y Hampton y Rayner (1977). En esta ocasión, debido a la estructura de los datos y a que este es un análisis exploratorio, se ha creído adecuado utilizar el método de componentes principales.

<sup>22</sup> Véase a este respecto Molero (2002).

<sup>23</sup> Adicionalmente, es necesario considerar que los costes de acceso y utilización de los servicios por parte de las empresas son mucho más bajos que en el caso de las políticas de financiación, lo cual implica que hayan mostrado tanto una oferta como una demanda crecientes. Véase Instituto Austríaco de Investigación de PYME (2002).

Es destacable que la adecuación del perfil de los objetivos con los tipos de medidas y con las empresas a las que se destinan éstas es bastante elevada, de manera que la correspondencia entre los tres aspectos parece ser adecuada.

El último paso del análisis consiste, como ya se ha dicho, en conocer la probabilidad de que una política concreta, con un determinado perfil, sea llevada a cabo por la administración central o por las administraciones regionales. Para ello se ha realizado un análisis causal en el cual la variable a explicar es binaria (administración nacional vs. administración regional) y las variables explicativas son los factores obtenidos anteriormente<sup>24</sup>. El tipo de modelo seleccionado para tal análisis es un modelo logit binario<sup>25</sup>, en el cual  $Y$  es la variable dependiente binaria que toma dos valores posibles 0 y 1 y  $X_1, \dots, X_k$  un conjunto de variables independientes observadas al objeto de explicar y/o predecir el valor de  $Y$ . Así:

$$P [Y = 1/X_1, \dots, X_k]$$

es la probabilidad de que la política sea llevada a cabo por la administración nacional.

Para estimar construimos un modelo de la forma:

$$P [Y = 1/X_1, \dots, X_k] = p (X_1, \dots, X_k; \beta)$$

Siendo  $X_1, \dots, X_k$  el vector de los factores estimados que reflejan los diversos perfiles de las políticas y  $(\beta = (\beta_1, \dots, \beta_k)'$  los parámetros estimados asociados a ellos.

A partir de aquí la función logística es de la forma:

$$p (X_1, \dots, X_k; \beta) = e^{x\beta} / 1 + e^{x\beta}$$

cuya estimación maximiza la función de verosimilitud asociada a ella, de manera que resuelve las ecuaciones:

$$\frac{\partial \log L}{\partial \beta} = \sum_{i=1}^n x_i (y_i - p_i) = 0$$

donde  $p_i = p (x_i; \beta)$   $i = 1, \dots, n$ , se obtienen mediante métodos iterativos.

Los resultados de las estimaciones se muestran en el cuadro 7. Así, se han realizado dos estimaciones, una sin incluir los sectores y otra con ellos, con lo que se puede conocer la importancia de la distribución sectorial en el diseño de las políticas y la aportación que estas variables realizan al ajuste del modelo. Los estadísticos obtenidos en ambos modelos son satisfactorios, siendo tanto el es-

<sup>24</sup> Una de las ventajas de incluir los factores como variables explicativas en el modelo causal es que no están correlacionados entre sí y que su distribución sigue una  $N(0, 1)$ , con las propiedades positivas que tiene en las estimaciones.

<sup>25</sup> Un análisis completo de este tipo de modelos puede encontrarse en Amemiya (1981) y Hosmer y Lemeshow (1989).

tadístico de Wald, como la prueba de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow altamente significativos y el porcentaje de casos correctamente clasificados igualmente elevado.

**Cuadro 7**  
**RESULTADOS DE LOS MODELOS DE REGRESIÓN LOGÍSTICA**

VARIABLES	Estimación (1)	Estimación (2)
<b>Objetivos de las medidas</b>		
Internacionalización y tecnología	0,480 (0,00)	0,434 (0,02)
Gestión e innovación	0,352 (0,00)	0,356 (0,00)
Formación y medioambiente	1,230 (0,26)	0,758 (0,38)
<b>Tipos de medidas</b>		
Servicios estratégicos y de <i>start-up</i>	1,898 (0,08)	1,617 (0,11)
Formación y medioambiente	0,057 (0,81)	0,063 (0,80)
Asesoría, financiación y servicios de información	0,314 (0,57)	0,494 (0,48)
<b>Población objetivo de las medidas</b>		
PYMEs y <i>start-up</i>	0,201 (0,65)	0,293 (0,58)
MicroPYMEs jóvenes	1,072 (0,30)	0,430 (0,51)
PYMEs tecnológicas e innovadoras	0,299 (0,00)	0,429 (0,01)
PYMEs de colectivos	1,173 (0,14)	1,462 (0,11)
<b>Sectores</b>		
Medidas horizontales		0,532 (0,46)
Agricultura y pesca		1,227 (0,03)
Minería		1,291 (0,25)
Manufacturas		1,893 (0,08)
Empresas tecnológicas		1,119 (0,14)
Otros sectores manufactureros		0,983 (0,28)
Comercio minorista y reparaciones		1,217 (0,41)
Turismo, hostelería y ocio		0,371 (0,33)
Comunicación (IT)		0,739 (0,12)
Otros servicios		1,227 (0,04)
Constante	-1,008 (0,00)	-1,528 (0,01)
Wald	31,170 (0,00)	32,211 (0,00)
Prueba de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow	15,933 (0,00)	16,008 (0,00)
% de casos correctamente clasificado	73,8	75,1

*Nota:* Se incluye entre paréntesis el grado de significación.



De las estimaciones se desprende que la probabilidad de que las políticas cuyos objetivos sean el impulso de la internacionalización y la tecnología y las mejoras en gestión e innovación, es más elevada en la administración nacional que en las regionales, mientras que si los objetivos tienen que ver con la formación y el medioambiente no existen distintas probabilidades, esto es no hay diferencias significativas entre los dos niveles administrativos, por lo que se pueden dar en cualquiera de ellos.

Sin embargo, los tipos de medidas no se muestran significativos por lo cual se puede decir que existe un elevado grado de mimetismo entre los dos niveles administrativos, aunque las medidas dirigidas a las microempresas y a las PYME más jóvenes es significativa al 90%. Este mimetismo indica un aspecto importante ya que los distintos objetivos perseguidos por las administraciones se tratan de alcanzar con similares tipos de medidas, lo cual no parece ser coherente con el marco expuesto ni con la lógica que ha de guiar la política económica. Bien es cierto que es posible que algunas medidas sean adecuadas para la obtención de objetivos diferentes, pero no en conjunto. En definitiva, la especificidad de las medidas orientadas a la consecución de objetivos no está presente en los dos niveles de la administración analizados.

Por lo que se refiere a las empresas a las cuales se dirigen las políticas, la probabilidad de que sean PYMES tecnológicas e innovadoras es mayor si la política se realiza por la administración central, no observándose otros rasgos distintivos. De nuevo el mimetismo de las políticas en cuanto a la población objetivo parece ser muy elevado, siendo de aplicación aquí el mismo argumento de falta de especificidad<sup>26</sup> de las políticas.

La introducción de dummies sectoriales no modifica los resultados de las estimaciones, de manera que las prioridades sectoriales poseen un peso reducido en la realización de las políticas.

Ya se observó anteriormente que una de las notas predominantes de las políticas era su horizontalidad, por lo que este resultado no es sorprendente. Únicamente cabe subrayar que tres sectores muestran una probabilidad significativa de ser prioritarios para la administración central: agricultura y pesca, manufacturas y otros servicios. En definitiva y con relación al marco expuesto, de nuevo se observa una elevada similitud en las prioridades sectoriales que no parecen estar de acuerdo con una aplicación adecuada de las políticas.

---

<sup>26</sup> Este mismo resultado ha sido obtenido por el Instituto Austriaco de Investigación de PYME (2000) y sus problemas han sido subrayados en el Libro verde El espíritu Empresarial en Europa –Comisión Europea (2003)–.

## VI. CONCLUSIONES

A lo largo de los años noventa las políticas de apoyo a las PYME han experimentado un importante desarrollo en la Unión Europea. España no ha sido ajena a tal evolución y ha mostrado una tendencia a la intensificación de estas políticas, si bien de manera desacelerada desde la segunda mitad del período.

Sin embargo, debido a que distintos niveles de la administración pública poseen competencias en este tipo de políticas, existe la posibilidad de una asignación y eficiencia poco adecuadas por falta de coordinación institucional. Para analizar hasta qué punto las políticas de apoyo a las PYME en España son adecuadas desde esta perspectiva, se ha planteado un marco de actuación para las mismas que trata de primar los aspectos de horizontalidad *vs.* especificidad, generalidad *vs.* concreción y coordinación entre la administración central y las administraciones regionales.

Los resultados del trabajo apoyan la idea de que existe un elevado grado de similitud tanto en las medidas utilizadas por ambos niveles administrativos, como en las prioridades sectoriales y de colectivos empresariales hacia los que se dirigen las políticas. Así, el mimetismo o falta de especificidad de las políticas sería el rasgo más sobresaliente que se deriva del análisis.

En este sentido, el mayor conocimiento que, *a priori*, deben tener las administraciones regionales de los problemas de las PYME de su entorno geográfico, parece no estar plenamente aprovechado, mientras que las actuaciones de la administración central se dejan llevar por un mayor nivel de especificidad del que sería deseable. Lo uno puede conducir a lo otro, con lo cual el resultado final se encuentra sesgado hacia el solapamiento de medidas y objetivos.

No obstante, se observa cierta coherencia en el reparto de papeles en lo relativo a qué tipo de necesidades empresariales apoyan las distintas administraciones, por lo que el perfil se dibuja de manera más coherente.



## REFERENCIAS

- AHARONI, Y. (1994): "How Small Firms Can Achieve Competitive Advantages in an Interdependent World", en AGMON, T., y DROBNICK, R. L. (eds.): *Small Firms in Global Competition*, New York. Oxford University Press, págs. 9-18.
- ALONSO, J. A., y DONOSO, V. (1998): *Competir en el exterior. La empresa española y los mercados internacionales*, ICES, Madrid.
- AMEMIYA, T. (1981): "Quantitative Response Models. A Survey", *Journal of Economic Literature*, núm. 19, págs. 1483-1536.
- CAMISÓN, C. (2001): "La investigación sobre la PYME y su competitividad. Balance del estado de la cuestión desde las perspectivas narrativa y meta-analítica", *Papeles de Economía Española*, núm. 89-90, págs. 43-86.
- COMISIÓN EUROPEA (1996): *European Observatory for SMEs, 4<sup>th</sup> Annual Report*, Octubre. Bruselas.
- (2000): *Observatorio Europeo para las PYME. Sexto Informe*. Bruselas.
  - (2002): *Observatory of European SMEs. Highlights from the 2001 survey*, núm. 1, Bruselas.
  - (2003): *Libro Verde. El espíritu empresarial en Europa*, Bruselas.
- CURRAN, J. (2000): "What is small business policy in the UK for? Evaluation and assessing small business policies", *International Small Business Journal*, abril-junio, vol. 18, núm. 13, págs. 36-50.
- DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA DE APOYO A PYME (2000): *Medidas de apoyo a la PYME*, Secretaría de Estado de Economía, de la Energía y de la PYME, Madrid.
- DIRCE (1998): *Directorio Central de Empresas*, INE. Madrid.
- EGGERTSSON, T. (1990): *Economic Behavior and Institutions*, Cambridge University Press, New York.
- FONFRÍA, A. (1996): "Factores Organizativos en el Desarrollo Tecnológico de las PYMES. Una Aplicación a Partir del Programa de Modernización Industrial". *Economía Industrial*, núm. 30, págs. 163-172.
- (2002): "Las políticas de apoyo a las pyme en la UE y los PECO. Un análisis comparado", *Economía Industrial*, núm. 345, págs. 89-98.
- HOSMER, D. W., y LEMESHOW, S. (1989): *Applied logistic regression*, John Wiley & Sons, New York.
- HUGHES, A., y STOREY, D. J. (1994): *Finance and the small firm*, Routledge, Londres.

- ILLERIS, S. (1997): "Localización de los servicios a empresas en zonas urbanas y regionales", *Economía Industrial*, núm. 313, págs. 93-103.
- INSTITUTO AUSTRIACO DE INVESTIGACIÓN DE PYME (2002): *Servicios de apoyo a microempresas, pequeñas empresas y empresas individuales*, Viena.
- JULIEN, P. A.; MARCHESNAY, M., y HIERN, J. M. (1996): "El control de la información como ventaja competitiva en el desarrollo de la PYME. Entornos cambiantes y cada vez más globalizados", *Economía Industrial*, núm. 310, págs. 99-107.
- MARTÍN, M., y SÁEZ, F. J. (2001): "Políticas públicas de apoyo a la financiación de PYME: fundamentos, instrumentación y resultados", *Papeles de Economía Española*, núm. 89-90, págs. 167-186.
- MOLERO, J. (2001): *Innovación tecnológica y competitividad en Europa*, Ed. Síntesis, Madrid
- NORTH, D. C. (1993): *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. Fondo de Cultura Económica, México.
- OCDE (1996): "SMEs: Employment, innovation and growth", *The Washington Workshop*, Noviembre, Washington DC.
- RUBALCABA, L., y CUADRADO, J. R. (1997): "La concentración de los servicios a empresas en Europa", *Economía Industrial*, núm. 313, págs. 115-127.
- SWEENEY, G. (1997): "Lessons and experiences from the promotion of entrepreneurship and SMES in OECD countries". En *Entrepreneurship and SMEs in transition economies. The Visegrad Conference*. OECD Proceedings, págs. 155-166. Paris.
- URBANO, D., y VECIANA, J. M. (2001): "Marco institucional formal para la creación de empresas en Catalunya", *XI Congreso Nacional de ACEDE*, Zaragoza.

## ***NORMAS DE PUBLICACIÓN DE PAPELES DE TRABAJO DEL INSTITUTO DE ESTUDIOS FISCALES***

Esta colección de *Papeles de Trabajo* tiene como objetivo ofrecer un vehículo de expresión a todas aquellas personas interesadas en los temas de Economía Pública. Las normas para la presentación y selección de originales son las siguientes:

1. Todos los originales que se presenten estarán sometidos a evaluación y podrán ser directamente aceptados para su publicación, aceptados sujetos a revisión, o rechazados.
2. Los trabajos deberán enviarse por duplicado a la Subdirección de Estudios Tributarios. Instituto de Estudios Fiscales. Avda. Cardenal Herrera Oria, 378. 28035 Madrid.
3. La extensión máxima de texto escrito, incluidos apéndices y referencias bibliográficas será de 7000 palabras.
4. Los originales deberán presentarse mecanografiados a doble espacio. En la primera página deberá aparecer el título del trabajo, el nombre del autor(es) y la institución a la que pertenece, así como su dirección postal y electrónica. Además, en la primera página aparecerá también un abstract de no más de 125 palabras, los códigos JEL y las palabras clave.
5. Los epígrafes irán numerados secuencialmente siguiendo la numeración arábica. Las notas al texto irán numeradas correlativamente y aparecerán al pie de la correspondiente página. Las fórmulas matemáticas se numerarán secuencialmente ajustadas al margen derecho de las mismas. La bibliografía aparecerá al final del trabajo, bajo la inscripción "Referencias" por orden alfabético de autores y, en cada una, ajustándose al siguiente orden: autor(es), año de publicación (distinguiendo a, b, c si hay varias correspondientes al mismo autor(es) y año), título del artículo o libro, título de la revista en cursiva, número de la revista y páginas.
6. En caso de que aparezcan tablas y gráficos, éstos podrán incorporarse directamente al texto o, alternativamente, presentarse todos juntos y debidamente numerados al final del trabajo, antes de la bibliografía.
7. En cualquier caso, se deberá adjuntar un disquete con el trabajo en formato word. Siempre que el documento presente tablas y/o gráficos, éstos deberán aparecer en ficheros independientes. Asimismo, en caso de que los gráficos procedan de tablas creadas en excel, estas deberán incorporarse en el disquete debidamente identificadas.

***Junto al original del Papel de Trabajo se entregará también un resumen de un máximo de dos folios que contenga las principales implicaciones de política económica que se deriven de la investigación realizada.***

## ***PUBLISHING GUIDELINES OF WORKING PAPERS AT THE INSTITUTE FOR FISCAL STUDIES***

This serie of *Papeles de Trabajo* (working papers) aims to provide those having an interest in Public Economics with a vehicle to publicize their ideas. The rules governing submission and selection of papers are the following:

1. The manuscripts submitted will all be assessed and may be directly accepted for publication, accepted with subjections for revision or rejected.
2. The papers shall be sent in duplicate to Subdirección General de Estudios Tributarios (The Deputy Direction of Tax Studies), Instituto de Estudios Fiscales (Institute for Fiscal Studies), Avenida del Cardenal Herrera Oria, nº 378, Madrid 28035.
3. The maximum length of the text including appendices and bibliography will be no more than 7000 words.
4. The originals should be double spaced. The first page of the manuscript should contain the following information: (1) the title; (2) the name and the institutional affiliation of the author(s); (3) an abstract of no more than 125 words; (4) JEL codes and keywords; (5) the postal and e-mail address of the corresponding author.
5. Sections will be numbered in sequence with arabic numerals. Footnotes will be numbered correlatively and will appear at the foot of the corresponding page. Mathematical formulae will be numbered on the right margin of the page in sequence. Bibliographical references will appear at the end of the paper under the heading "References" in alphabetical order of authors. Each reference will have to include in this order the following terms of references: author(s), publishing date (with an a, b or c in case there are several references to the same author(s) and year), title of the article or book, name of the journal in italics, number of the issue and pages.
6. If tables and graphs are necessary, they may be included directly in the text or alternatively presented altogether and duly numbered at the end of the paper, before the bibliography.
7. In any case, a floppy disk will be enclosed in Word format. Whenever the document provides tables and/or graphs, they must be contained in separate files. Furthermore, if graphs are drawn from tables within the Excell package, these must be included in the floppy disk and duly identified.

***Together with the original copy of the working paper a brief two-page summary highlighting the main policy implications derived from the research is also requested.***

## ÚLTIMOS PAPELES DE TRABAJO EDITADOS POR EL INSTITUTO DE ESTUDIOS FISCALES

### 2000

- 1/00 Crédito fiscal a la inversión en el impuesto de sociedades y neutralidad impositiva: Más evidencia para un viejo debate.  
*Autor:* Desiderio Romero Jordán.  
Páginas: 40.
- 2/00 Estudio del consumo familiar de bienes y servicios públicos a partir de la encuesta de presupuestos familiares.  
*Autores:* Ernesto Carrillo y Manuel Tamayo.  
Páginas: 40.
- 3/00 Evidencia empírica de la convergencia real.  
*Autores:* Lorenzo Escot y Miguel Ángel Galindo.  
Páginas: 58.

### *Nueva Época*

- 4/00 The effects of human capital depreciation on experience-earnings profiles: Evidence salaried spanish men.  
*Autores:* M. Arrazola, J. de Hevia, M. Risueño y J. F. Sanz.  
Páginas: 24.
- 5/00 Las ayudas fiscales a la adquisición de inmuebles residenciales en la nueva Ley del IRPF: Un análisis comparado a través del concepto de coste de uso.  
*Autor:* José Félix Sanz Sanz.  
Páginas: 44.
- 6/00 Las medidas fiscales de estímulo del ahorro contenidas en el Real Decreto-Ley 3/2000: análisis de sus efectos a través del tipo marginal efectivo.  
*Autores:* José Manuel González Páramo y Nuria Badenes Plá.  
Páginas: 28.
- 7/00 Análisis de las ganancias de bienestar asociadas a los efectos de la Reforma del IRPF sobre la oferta laboral de la familia española.  
*Autores:* Juan Prieto Rodríguez y Santiago Álvarez García.  
Páginas 32.
- 8/00 Un marco para la discusión de los efectos de la política impositiva sobre los precios y el *stock* de vivienda.  
*Autor:* Miguel Ángel López García.  
Páginas 36.
- 9/00 Descomposición de los efectos redistributivos de la Reforma del IRPF.  
*Autores:* Jorge Onrubia Fernández y María del Carmen Rodado Ruiz.  
Páginas 24.
- 10/00 Aspectos teóricos de la convergencia real, integración y política fiscal.  
*Autores:* Lorenzo Escot y Miguel Ángel Galindo.  
Páginas 28.

## 2001

- 1/01 Notas sobre desagregación temporal de series económicas.  
*Autor:* Enrique M. Quilis.  
Páginas 38.
- 2/01 Estimación y comparación de tasas de rendimiento de la educación en España.  
*Autores:* M. Arrazola, J. de Hevia, M. Risueño y J. F. Sanz.  
Páginas 28.
- 3/01 Doble imposición, "efecto clientela" y aversión al riesgo.  
*Autores:* Antonio Bustos Gisbert y Francisco Pedraja Chaparro.  
Páginas 34.
- 4/01 Non-Institutional Federalism in Spain.  
*Autor:* Joan Rosselló Villalonga.  
Páginas 32.
- 5/01 Estimating utilisation of Health care: A groupe data regression approach.  
*Autora:* Mabel Amaya Amaya.  
Páginas 30.
- 6/01 Shapley inequality decomposition by factor components.  
*Autores:* Mercedes Sastre y Alain Trannoy.  
Páginas 40.
- 7/01 An empirical analysis of the demand for physician services across the European Union.  
*Autores:* Sergi Jiménez Martín, José M. Labeaga y Maite Martínez-Granado.  
Páginas 40.
- 8/01 Demand, childbirth and the costs of babies: evidence from spanish panel data.  
*Autores:* José M.<sup>a</sup> Labeaga, Ian Preston y Juan A. Sanchis-Llopis.  
Páginas 56.
- 9/01 Imposición marginal efectiva sobre el factor trabajo: Breve nota metodológica y comparación internacional.  
*Autores:* Desiderio Romero Jordán y José Félix Sanz Sanz.  
Páginas 40.
- 10/01 A non-parametric decomposition of redistribution into vertical and horizontal components.  
*Autores:* Irene Perrote, Juan Gabriel Rodríguez y Rafael Salas.  
Páginas 28.
- 11/01 Efectos sobre la renta disponible y el bienestar de la deducción por rentas ganadas en el IRPF.  
*Autora:* Nuria Badenes Plá.  
Páginas 28.
- 12/01 Seguros sanitarios y gasto público en España. Un modelo de microsimulación para las políticas de gastos fiscales en sanidad.  
*Autor:* Ángel López Nicolás.  
Páginas 40.
- 13/01 A complete parametrical class of redistribution and progressivity measures.  
*Autores:* Isabel Rabadán y Rafael Salas.  
Páginas 20.
- 14/01 La medición de la desigualdad económica.  
*Autor:* Rafael Salas.  
Páginas 40.

- 15/01 Crecimiento económico y dinámica de distribución de la renta en las regiones de la UE: un análisis no paramétrico.  
*Autores:* Julián Ramajo Hernández y María del Mar Salinas Jiménez.  
Páginas 32.
- 16/01 La descentralización territorial de las prestaciones asistenciales: efectos sobre la igualdad.  
*Autores:* Luis Ayala Cañón, Rosa Martínez López y Jesus Ruiz-Huerta.  
Páginas 48.
- 17/01 Redistribution and labour supply.  
*Autores:* Jorge Onrubia, Rafael Salas y José Félix Sanz.  
Páginas 24.
- 18/01 Medición de la eficiencia técnica en la economía española: El papel de las infraestructuras productivas.  
*Autoras:* M.<sup>a</sup> Jesús Delgado Rodríguez e Inmaculada Álvarez Ayuso.  
Páginas 32.
- 19/01 Inversión pública eficiente e impuestos distorsionantes en un contexto de equilibrio general.  
*Autores:* José Manuel González-Páramo y Diego Martínez López.  
Páginas 28.
- 20/01 La incidencia distributiva del gasto público social. Análisis general y tratamiento específico de la incidencia distributiva entre grupos sociales y entre grupos de edad.  
*Autor:* Jorge Calero Martínez.  
Páginas 36.
- 21/01 Crisis cambiarias: Teoría y evidencia.  
*Autor:* Óscar Bajo Rubio.  
Páginas 32.
- 22/01 Distributive impact and evaluation of devolution proposals in Japanese local public finance.  
*Autores:* Kazuyuki Nakamura, Minoru Kunizaki y Masanori Tahira.  
Páginas 36.
- 23/01 El funcionamiento de los sistemas de garantía en el modelo de financiación autonómica.  
*Autor:* Alfonso Utrilla de la Hoz.  
Páginas 48.
- 24/01 Rendimiento de la educación en España: Nueva evidencia de las diferencias entre Hombres y Mujeres.  
*Autores:* M. Arrazola y J. de Hevia.  
Páginas 36.
- 25/01 Fecundidad y beneficios fiscales y sociales por descendientes.  
*Autora:* Anabel Zárate Marco.  
Páginas 52.
- 26/01 Estimación de precios sombra a partir del análisis Input-Output: Aplicación a la economía española.  
*Autora:* Guadalupe Souto Nieves.  
Páginas 56.
- 27/01 Análisis empírico de la depreciación del capital humano para el caso de las Mujeres y los Hombres en España.  
*Autores:* M. Arrazola y J. de Hevia.  
Páginas 28.

- 28/01 Equivalence scales in tax and transfer policies.  
*Autores:* Luis Ayala, Rosa Martínez y Jesús Ruiz-Huerta.  
Páginas 44.
- 29/01 Un modelo de crecimiento con restricciones de demanda: el gasto público como amortiguador del desequilibrio externo.  
*Autora:* Belén Fernández Castro.  
Páginas 44.
- 30/01 A bi-stochastic nonparametric estimator.  
*Autores:* Juan G. Rodríguez y Rafael Salas.  
Páginas 24.

## 2002

- 1/02 Las cestas autonómicas.  
*Autores:* Alejandro Esteller, Jorge Navas y Pilar Sorribas.  
Páginas 72.
- 2/02 Evolución del endeudamiento autonómico entre 1985 y 1997: la incidencia de los Escenarios de Consolidación Presupuestaria y de los límites de la LOFCA.  
*Autores:* Julio López Laborda y Jaime Vallés Giménez.  
Páginas 60.
- 3/02 Optimal Pricing and Grant Policies for Museums.  
*Autores:* Juan Prieto Rodríguez y Víctor Fernández Blanco.  
Páginas 28.
- 4/02 El mercado financiero y el racionamiento del endeudamiento autonómico.  
*Autores:* Nuria Alcalde Fradejas y Jaime Vallés Giménez.  
Páginas 36.
- 5/02 Experimentos secuenciales en la gestión de los recursos comunes.  
*Autores:* Lluís Bru, Susana Cabrera, C. Mónica Capra y Rosario Gómez.  
Páginas 32.
- 6/02 La eficiencia de la universidad medida a través de la función de distancia: Un análisis de las relaciones entre la docencia y la investigación.  
*Autores:* Alfredo Moreno Sáez y David Trillo del Pozo.  
Páginas 40.
- 7/02 Movilidad social y desigualdad económica.  
*Autores:* Juan Prieto-Rodríguez, Rafael Salas y Santiago Álvarez-García.  
Páginas 32.
- 8/02 Modelos BVAR: Especificación, estimación e inferencia.  
*Autor:* Enrique M. Quilis.  
Páginas 44.
- 9/02 Imposición lineal sobre la renta y equivalencia distributiva: Un ejercicio de microsimulación.  
*Autores:* Juan Manuel Castañer Carrasco y José Félix Sanz Sanz.  
Páginas 44.
- 10/02 The evolution of income inequality in the European Union during the period 1993-1996.  
*Autores:* Santiago Álvarez García, Juan Prieto-Rodríguez y Rafael Salas.  
Páginas 36.

- 11/02 Una descomposición de la redistribución en sus componentes vertical y horizontal: Una aplicación al IRPF.  
*Autora:* Irene Perrote.  
Páginas 32.
- 12/02 Análisis de las políticas públicas de fomento de la innovación tecnológica en las regiones españolas.  
*Autor:* Antonio Fonfría Mesa.  
Páginas 40.
- 13/02 Los efectos de la política fiscal sobre el consumo privado: nueva evidencia para el caso español.  
*Autores:* Agustín García y Julián Ramajo.  
Páginas 52.
- 14/02 Micro-modelling of retirement behavior in Spain.  
*Autores:* Michele Boldrin, Sergi Jiménez-Martín y Franco Peracchi.  
Páginas 96.
- 15/02 Estado de salud y participación laboral de las personas mayores.  
*Autores:* Juan Prieto Rodríguez, Desiderio Romero Jordán y Santiago Álvarez García.  
Páginas 40.
- 16/02 Technological change, efficiency gains and capital accumulation in labour productivity growth and convergence: an application to the Spanish regions.  
*Autora:* M.<sup>a</sup> del Mar Salinas Jiménez.  
Páginas 40.
- 17/02 Déficit público, masa monetaria e inflación. Evidencia empírica en la Unión Europea.  
*Autor:* César Pérez López.  
Páginas 40.
- 18/02 Tax evasion and relative contribution.  
*Autora:* Judith Panadés i Martí.  
Páginas 28.
- 19/02 Fiscal policy and growth revisited: the case of the Spanish regions.  
*Autores:* Óscar Bajo Rubio, Carmen Díaz Roldán y M.<sup>a</sup> Dolores Montávez Garcés.  
Páginas 28.
- 20/02 Optimal endowments of public investment: an empirical analysis for the Spanish regions.  
*Autores:* Óscar Bajo Rubio, Carmen Díaz Roldán y M.<sup>a</sup> Dolores Montávez Garcés.  
Páginas 28.
- 21/02 Régimen fiscal de la previsión social empresarial. Incentivos existentes y equidad del sistema.  
*Autor:* Félix Domínguez Barrero.  
Páginas 52.
- 22/02 Poverty statics and dynamics: does the accounting period matter?.  
*Autores:* Olga Cantó, Coral del Río y Carlos Gradín.  
Páginas 52.
- 23/02 Public employment and redistribution in Spain.  
*Autores:* José Manuel Marqués Sevillano y Joan Rosselló Villalonga.  
Páginas 36.

- 24/02 La evolución de la pobreza estática y dinámica en España en el periodo 1985-1995.  
*Autores:* Olga Cantó, Coral del Río y Carlos Gradín.  
Páginas: 76.
- 25/02 Estimación de los efectos de un "tratamiento": una aplicación a la Educación superior en España.  
*Autores:* M. Arrazola y J. de Hevia.  
Páginas 32.
- 26/02 Sensibilidad de las estimaciones del rendimiento de la educación a la elección de instrumentos y de forma funcional.  
*Autores:* M. Arrazola y J. de Hevia.  
Páginas 40.
- 27/02 Reforma fiscal verde y doble dividendo. Una revisión de la evidencia empírica.  
*Autor:* Miguel Enrique Rodríguez Méndez.  
Páginas 40.
- 28/02 Productividad y eficiencia en la gestión pública del transporte de ferrocarriles implicaciones de política económica.  
*Autor:* Marcelino Martínez Cabrera.  
Páginas 32.
- 29/02 Building stronger national movie industries: The case of Spain.  
*Autores:* Víctor Fernández Blanco y Juan Prieto Rodríguez.  
Páginas 52.
- 30/02 Análisis comparativo del gravamen efectivo sobre la renta empresarial entre países y activos en el contexto de la Unión Europea (2001).  
*Autora:* Raquel Paredes Gómez.  
Páginas 48.
- 31/02 Voting over taxes with endogenous altruism.  
*Autor:* Joan Esteban.  
Páginas 32.
- 32/02 Midiendo el coste marginal en bienestar de una reforma impositiva.  
*Autor:* José Manuel González-Páramo.  
Páginas 48.
- 33/02 Redistributive taxation with endogenous sentiments.  
*Autores:* Joan Esteban y Laurence Kranich.  
Páginas 40.
- 34/02 Una nota sobre la compensación de incentivos a la adquisición de vivienda habitual tras la reforma del IRPF de 1998.  
*Autores:* Jorge Onrubia Fernández, Desiderio Romero Jordán y José Félix Sanz Sanz.  
Páginas 36.
- 35/02 Simulación de políticas económicas: los modelos de equilibrio general aplicado.  
*Autor:* Antonio Gómez Gómez-Plana.  
Páginas 36.

## 2003

- 1/03 Análisis de la distribución de la renta a partir de funciones de cuantiles: robustez y sensibilidad de los resultados frente a escalas de equivalencia.  
*Autores:* Marta Pascual Sáez y José María Sarabia Alegría.  
Páginas 52.

- 2/03 Macroeconomic conditions, institutional factors and demographic structure: What causes welfare caseloads?  
*Autores:* Luis Ayala y César Pérez.  
Páginas 44.
- 3/03 Endeudamiento local y restricciones institucionales. De la ley reguladora de haciendas locales a la estabilidad presupuestaria.  
*Autores:* Jaime Vallés Giménez, Pedro Pascual Arzoz y Fermín Cabasés Hita.  
Páginas 56.
- 4/03 The dual tax as a flat tax with a surtax on labour income.  
*Autor:* José María Durán Cabré.  
Páginas 40.
- 5/03 La estimación de la función de producción educativa en valor añadido mediante redes neuronales: una aplicación para el caso español.  
*Autor:* Daniel Santín González.  
Páginas 52.
- 6/03 Privación relativa, imposición sobre la renta e índice de Gini generalizado.  
*Autores:* Elena Bárcena Martín, Luis Imedio Olmedo y Guillermina Martín Reyes.  
Páginas 36.
- 7/03 Fijación de precios óptimos en el sector público: una aplicación para el servicio municipal de agua.  
*Autora:* M.<sup>a</sup> Ángeles García Valiñas.  
Páginas 44.
- 8/03 Tasas de descuento para la evaluación de inversiones públicas: Estimaciones para España.  
*Autora:* Guadalupe Souto Nieves.  
Páginas 40.
- 9/03 Una evaluación del grado de incumplimiento fiscal para las provincias españolas.  
*Autores:* Ángel Alañón Pardo y Miguel Gómez de Antonio.  
Páginas 44.
- 10/03 Extended bi-polarization and inequality measures.  
*Autores:* Juan G. Rodríguez y Rafael Salas.  
Páginas 32.
- 11/03 Fiscal decentralization, macrostability and growth.  
*Autores:* Jorge Martínez-Vázquez y Robert M. McNab.  
Páginas 44.
- 12/03 Valoración de bienes públicos en relación al patrimonio histórico cultural: aplicación comparada de métodos estadísticos de estimación.  
*Autores:* Luis César Herrero Prieto, José Ángel Sanz Lara y Ana María Bedate Centeno.  
Páginas 44.
- 13/03 Growth, convergence and public investment. A bayesian model averaging approach.  
*Autores:* Roberto León-González y Daniel Montolio.  
Páginas 44.
- 14/03 ¿Qué puede esperarse de una reducción de la imposición indirecta que recae sobre el consumo cultural?: Un análisis a partir de las técnicas de microsimulación.  
*Autores:* José Félix Sanz Sanz, Desiderio Romero Jordán y Juan Prieto Rodríguez.  
Páginas 40.

- 15/03 Estimaciones de la tasa de paro de equilibrio de la economía española a partir de la Ley de Okun.  
*Autores:* Inés P. Murillo y Carlos Usabiaga.  
Páginas 32.
- 16/03 La previsión social en la empresa, tras la Ley 46/2002, de reforma parcial del impuesto sobre la renta de las personas físicas.  
*Autor:* Félix Domínguez Barrero.  
Páginas 48.
- 17/03 The influence of previous labour market experiences on subsequent job tenure.  
*Autores:* José María Arranz y Carlos García-Serrano.  
Páginas 48.
- 18/03 Promoting student's effort: standards *versus* tournaments.  
*Autores:* Pedro Landeras y J. M. Pérez de Villarreal.  
Páginas 44.
- 19/03 Non-employment and subsequent wage losses.  
*Autores:* José María Arranz y Carlos García-Serrano.  
Páginas 52.
- 20/03 La medida de los ingresos públicos en la Agencia Tributaria. Caja, derechos reconocidos y devengo económico.  
*Autores:* Rafael Frutos, Francisco Melis, M.<sup>a</sup> Jesús Pérez de la Ossa y José Luis Ramos.  
Páginas 80.
- 21/03 Tratamiento fiscal de la vivienda y exceso de gravamen.  
*Autor:* Miguel Ángel López García.  
Páginas 44.
- 22/03 Medición del capital humano y análisis de su rendimiento.  
*Autores:* María Arrazola y José de Hevia.  
Páginas 36.
- 23/03 Vivienda, reforma impositiva y coste en bienestar.  
*Autor:* Miguel Ángel López García.  
Páginas 52.
- 24/03 Algunos comentarios sobre la medición del capital humano.  
*Autores:* María Arrazola y José de Hevia.  
Páginas 40.
- 25/03 Exploring the spanish interbank yield curve.  
*Autores:* Leandro Navarro y Enrique M. Quilis.  
Páginas 32.
- 26/03 Redes neuronales y medición de eficiencia: aplicación al servicio de recogida de basuras.  
*Autor:* Francisco J. Delgado Rivero.  
Páginas 60.
- 27/03 Equivalencia ricardiana y tipos de interés.  
*Autores:* Agustín García, Julián Ramajo e Inés Piedraescrita Murillo.  
Páginas 40.
- 28/03 Instrumentos y objetivos de las políticas de apoyo a las PYME en España.  
*Autor:* Antonio Fonfría Mesa.  
Páginas 44.