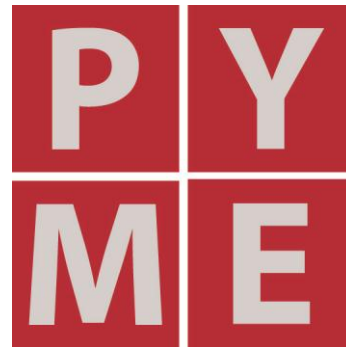


Las PYME españolas con forma societaria

Estructura económico-financiera y Resultados
(Ejercicios 2009-2013 y Avance 2014)



**Colegio de Registradores de la Propiedad, Bienes Muebles y
Mercantiles de España**

Créditos

Edita:

Colegio de Registradores de la Propiedad,
Bienes Muebles y Mercantiles de España

Diego de León nº 21. 28006. Madrid.

<http://www.registradores.org>

Coordina:

Centro de Procesos Estadísticos del Colegio
de Registradores de la Propiedad, Bienes
Muebles y Mercantiles de España

Autor:

Dr. Juan Antonio Maroto Acín

Catedrático de Economía Financiera y
Contabilidad

Universidad Complutense de Madrid

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier otro medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

RESUMEN EJECUTIVO

JUAN ANTONIO
MAROTO ACÍN

Trascendencia económica y social de las PYME

Las pequeñas y medianas empresas (PYME) son la inmensa mayoría de las unidades empresariales de los países desarrollados, y además de su elevado peso económico tienen una gran trascendencia sobre la cohesión social, al generar y mantener empleo incluso durante las fases recesivas de la economía como las actuales. Impulsan la actividad económica, tanto de forma directa como inducida sobre la actividad y los resultados de las grandes empresas, y estimulan la diversidad de actividades productivas y la competencia en los mercados, al acceder a segmentos concretos de los mismos que son inviables o poco rentables para las grandes empresas.

En el ámbito de la UE-28, los datos más recientes (2013) evidencian que unos 21,6 millones de PYME emplean a más de 88,8 millones de personas (67% del total) y son responsables del 85 % de la creación neta de empleo; además de tener también una elevada trascendencia económica, al generar más del 58% del total del valor añadido al coste de los factores. En el caso de España, los últimos datos de la Comisión Europea ponen de manifiesto que en 2013 había más de 2,25 millones de PYME que daban empleo a 7,6 millones de trabajadores y producían alrededor de 282.000 millones de euros en valor añadido para la economía. Representaban el 99,9% de todas las empresas, el 64,2% del valor añadido económico y el 73,4% del empleo en el sector de empresas no financieras de la economía española.

Y todo ello a pesar de una crisis de gran magnitud y larga duración como la vivida durante los últimos años. Que ha supuesto que las PYME de la UE hayan perdido alrededor del 25%, tanto en creación de valor como en empleo, desde su inicio en 2008. Y que ha repercutido con mayor virulencia en los países periféricos de la UE, cuyas PYME mostraban en 2013 que su valor añadido y su empleo generados se encontraban al menos un 10% por debajo de las cifras de 2010. Una situación que la Comisión Europea quiere revertir con medidas como el Programa para la Competitividad de las Empresas y para las PYME, el nuevo programa de investigación e innovación Horizonte 2020, y la decisión de que una parte importante de los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos esté destinada a las PYME y a la innovación relacionada con la Iniciativa *Small Business Act for Europe* (SBA).

Objetivo, período temporal y cobertura del Estudio

El *Estudio sobre las PYME españolas con forma societaria* alcanza ya su decimocuarta edición, se basa en los depósitos de cuentas de las empresas en los Registros Mercantiles que tabula su Centro de Procesos Estadísticos, y realiza un análisis amplio y profundo de la estructura económico-financiera y los resultados del sector empresarial español, constituido mayoritariamente por empresas de micro, pequeña y mediana dimensión (PYME).

El período temporal que abarca (2009-2013) constituye en sí mismo una radiografía de los efectos de la crisis sobre las PYME societarias españolas. A partir de una caída del ciclo económico que se gestaba con la crisis internacional de las hipotecas *subprime* estadounidenses en 2007, y que luego se iba transformando en crisis de desconfianza, de liquidez y de solvencia de los sistemas financieros, y de ralentización primero y recesión después de las economías de los principales países industrializados. La economía española entraba técnicamente en recesión a partir del segundo trimestre de 2008, caía en 2009 en la sima del ciclo económico reciente, y los atisbos de recuperación de 2010 y 2011 se frustraban pronto, ante la emergencia de la crisis de la deuda soberana en la Zona Euro, la implantación de ajustes presupuestarios para reducir los déficit públicos, y la reestructuración y el saneamiento de los sistemas bancarios de la UE. La recaída en la crisis de la economía española en 2012 era de tal magnitud que a finales de ese año se acumulaban ya seis trimestres consecutivos con crecimientos negativos del PIB, se aceleraba la pérdida de empleos y se agudizaban las restricciones

crediticias para las empresas. En 2013, la situación económica y financiera de la economía española mejoraba paulatinamente y a la altura del tercer trimestre se producía la salida técnica de la recesión, debido a la aportación positiva de la mayor demanda interna y a la paulatina superación de la crisis de la deuda europea y al proceso de saneamiento del sistema financiero, que permitían reducir la prima de riesgo española y aliviar las restricciones financieras padecidas en años anteriores; si bien el final técnico de la recesión no significaba aún el inicio de una recuperación rápida e intensa.

Los contenidos del *Estudio* siguen la metodología contable del vigente Plan General de Contabilidad de 2007, a la que se ajustan los depósitos de cuentas, así como la taxonomía de las actividades económicas de las empresas españolas definidas por la Clasificación Nacional de Actividades, CNAE-2009. Y su cobertura abarca más de 460.000 empresas; lo que la configura como la base de datos con óptica contable más representativa de las PYME españolas, al incluir alrededor del 50% de las censadas por el Directorio Central de Empresas (DIRCE) del INE, a lo largo de todo el período considerado.

Magnitudes básicas promedio de las PYME

El *Estudio* caracteriza habitualmente PYME de reducido tamaño medio, con una elevada dispersión entre las magnitudes básicas de cada uno de sus segmentos, y que se ve acentuada progresivamente por una crisis que ha afectado sobre todo a las empresas de menor dimensión. Particularmente en las magnitudes coyunturales, como son las cifras de negocio y, sobre todo, los resultados netos de cada ejercicio.

También son reducidas sus cifras medias de empleo, que están bastante alejadas de las cotas superiores que definen los límites de cada segmento en la UE: 9 trabajadores totales en las microempresas, 49 en las pequeñas, y 249 en las medianas. Lo que recuerda, una vez más, la heterogeneidad del tamaño medio de las PYME entre los países del Centro y Norte de Europa y los del Sur.

Magnitudes básicas medias en 2013 (Miles €)	Micro	Pequeñas	Medianas	Grandes
Total activo	530,39	3.090,38	20.029,74	550.929,32
Cifra de negocios	329,68	2.614,02	15.552,96	367.290,54
Resultado neto ejercicio	3,42	45,45	395,25	53.858,45
Empleo medio en 2013	Micro	Pequeñas	Medianas	Grandes
Nº Trabajadores Fijos	2,76	14,55	66,51	571,56
Nº Trabajadores No Fijos	0,6	4,04	18,98	163,51
Nº Total trabajadores	3,36	18,59	85,49	735,07

Un entorno económico de crisis generalizada

Resulta obvio decir que la crisis de la economía española es la de su sistema empresarial, y viceversa. Y de ahí que las tendencias de la rentabilidad de los recursos propios (ROE) de las PYME, como indicador resumen de su situación, se ajusten a la evolución del ciclo económico, medido a través de las tasas de variación del PIB a precios de mercado y en valores corrientes. Con el habitual contrapunto de las grandes empresas, cuyo elevado poder de mercado y sus mayores posibilidades de diversificarse e internacionalizarse, les permiten actuar de forma contracíclica o al menos desfasada respecto de las macromagnitudes económicas.

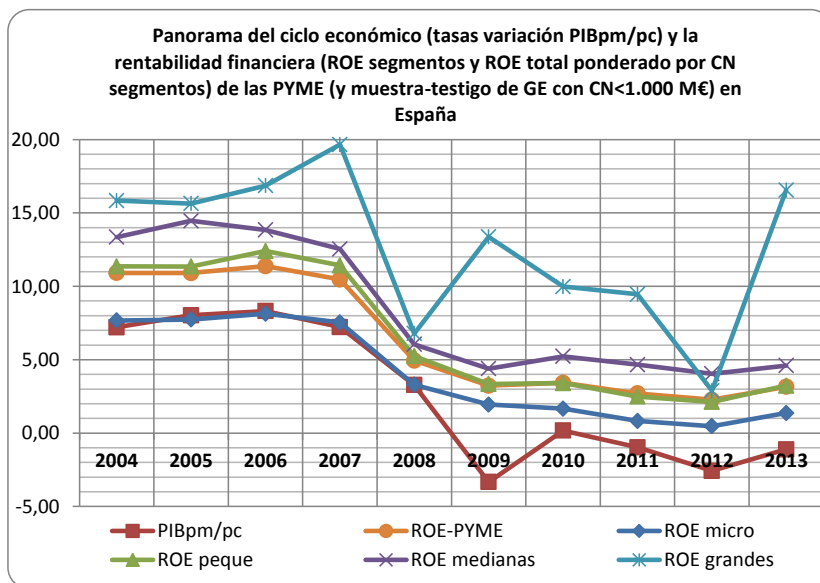
En 2007, las variables macroeconómicas denotaban ya el cambio de signo del crecimiento de años anteriores, debido sobre todo al deterioro del clima económico internacional tras la eclosión de la crisis financiera de las *subprime* en los EE.UU.; pero el crecimiento del PIB español también se desaceleraba por la recesión de la actividad inmobiliaria y de la construcción, que repercutían en la demanda interna y en la creación de empleo. Si bien era en el segundo trimestre de 2008 cuando la economía española entraba ya técnicamente en recesión y se iniciaba un duro proceso de ajuste, derivado de los desequilibrios del modelo de crecimiento seguido durante los años previos, y que incidía sobre el sector empresarial en su conjunto bajo las notas comunes de las

restricciones crediticias del sistema bancario y de las elevaciones de las primas de riesgo en los costes de la financiación, así como del crecimiento de la tasa de desempleo.

Era sin embargo en 2009 cuando la crisis económica y financiera internacional llegaba a su punto culminante, y cuando el PIB español caía abruptamente, debido a la contracción del consumo y la inversión en vivienda, y a un sector exterior que sólo aliviaba algo a la industria exportadora, ya que las importaciones también caían por la baja demanda nacional. La menor actividad incrementaba el paro de manera sustancial, con la única nota favorable de la reducción de la tasa de inflación española. En tanto que los tipos de interés iniciaban una tendencia a la baja que reducía los costes financieros de las empresas, pero que se aplicaban sobre deudas sobreelevadas que no podían reestructurarse debido a las restricciones del crédito bancario, que se justificaban por los ajustes y las tensiones de las deudas soberanas de los países de la Zona Euro, además de por el saneamiento de los balances de las entidades financieras.

En 2010, después del desastroso año anterior, el PIB de la economía española parecía retomar una senda alcista e inducía en las empresas un cierto optimismo en sus expectativas, al haberse sobrepasado el año en el que la economía supuestamente había “tocado fondo”. Pero el entorno europeo seguía inmerso en programas de consolidación fiscal, en procesos profundos de reestructuración y recapitalización de los sistemas financieros, y en la implementación de reformas estructurales. Y en el ámbito interno, nuestro propio sistema financiero aparecía cada vez más condicionado por el “pinchazo” de la burbuja inmobiliaria y su saneamiento, lo que junto al encarecimiento de la financiación de los bancos en los mercados mayoristas, restringía aún más el crédito y elevaba los costes de la financiación bancaria a empresas y hogares.

En 2011, y a pesar de un inicio de año esperanzador en el que el PIB creció durante el primer trimestre, la evolución acabó siendo de tenue crecimiento interanual, por la caída sin paliativos de la demanda interna que no pudo ser contrarrestada por la todavía favorable evolución del sector exterior. En el tercer trimestre de ese año la economía española recaía en la recesión, al acentuarse la restricción presupuestaria, inherente al cumplimiento de la reducción del déficit exigida por la UE, y al agravarse la crisis de las deudas soberanas europeas, que restringía aún más las posibilidades de acceder al crédito bancario. Esta desfavorable situación afectaba a todos los sectores productivos, aunque en menor medida a la agricultura y a la industria que a la construcción y los servicios. Y en cualquier caso perjudicaba a la inversión, por el nuevo deterioro de las expectativas, y al empleo y a su retribución, porque ambas variables se utilizaban simultáneamente para el ajuste a la baja de la dimensión y los costes empresariales, sobre todo en las grandes empresas.



A finales de 2012, la economía española acumulaba ya seis trimestres consecutivos en recesión, con crecimientos negativos del PIB. Descendía la demanda interna, que no podía compensarse con la aportación de un sector exterior cuya mejora se debía sólo a la caída radical de las importaciones; y caía en prácticamente todos sus componentes, tanto el consumo privado como la inversión en bienes de equipo y la inversión en construcción. Y como resultado de todo ello, una reducción media anual en el empleo sólo comparable a la que se había producido con la sima del ciclo de 2009. En cuanto a las condiciones financieras, y a pesar de la reducción de las tensiones en los mercados de deuda, la atemperación de los tipos de interés y la mayor posibilidad de los grandes bancos de financiarse en el exterior, las restricciones crediticias para las empresas seguían plenamente vigentes ante la continuidad de los procesos de reestructuración, saneamiento y mejora de la solvencia de buena parte de las entidades financieras españolas.

En 2013, la situación económica y financiera de la economía española mejoraba paulatinamente y a la altura del tercer trimestre la variación intertrimestral del PIB se hacía positiva, tras nueve trimestres en valores negativos, lo que ponía fin desde el punto de vista técnico a la recesión. Debido a comportamientos de las variables de la demanda que cambiaban, además, las pautas que venían mostrando en años anteriores. La aportación positiva venía de la mayor demanda interna y la negativa de un sector exterior en el que las importaciones crecían más que las exportaciones. El consumo privado crecía a tasas que no se producían desde 2010 y la formación bruta de capital fijo en maquinaria y bienes de equipo también crecía, en tanto que la inversión en construcción seguía contrayéndose. Todo ello motivaba un crecimiento nulo del empleo total, tras los cinco años previos de caídas. Mientras que en el ámbito financiero, la paulatina superación de la crisis de la deuda europea y el proceso de saneamiento del sistema financiero permitían reducir la prima de riesgo española y aliviar las restricciones financieras padecidas en años anteriores, con un repunte al final del año del crédito nuevo al sector privado. Con todo, el final técnico de la recesión no significaba el inicio de una recuperación ni rápida ni intensa, y el PIB a final del año seguía creciendo a una tasa interanual negativa del -1,1% (según datos provisionales de la CNE revisada de base 2010).

Sus efectos sobre la situación de las PYME

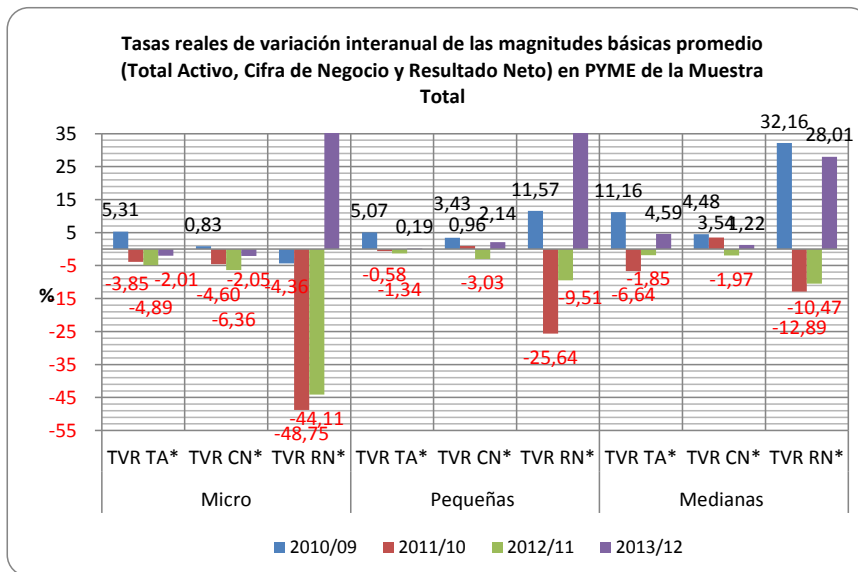
En 2008 la rentabilidad de los recursos propios (ROE, *Return On Equity*) de las PYME ya había caído más de 4 puntos porcentuales en las microempresas y más de 6 en las pequeñas y medianas respecto de 2007. Pero la agudización de la crisis internacional en 2009 junto con la caída del consumo interno y la inversión en vivienda reducía esa rentabilidad en casi dos puntos porcentuales más; con el contrapunto de las grandes empresas de la muestra testigo, apoyadas en la mayor amplitud de sus producciones y sus mercados y en la diversificación internacional de sus negocios. Desde 2009, y con la única excepción de pequeñas y medianas empresas en 2010, en que la tenue recuperación de ese año les permitía mantener o incrementar, respectivamente, su ROE las tendencias de la rentabilidad empresarial eran decrecientes hasta 2012. Año en el cual se desembocaba en un ROE de 0,48% en las microempresas, de 2,14% en las pequeñas, y de 3,86% en las medianas empresas. Con el final de la recesión, en 2013, el ROE de todas las PYME volvía a crecer, si bien con valores que muestran lo tenue de la recuperación: 1,37% en las microempresas, 3,23% en las pequeñas, y 4,6% en las medianas. Cifras, además, que en las microempresas y en las empresas pequeñas están aún por debajo de sus respectivas rentabilidades en 2009, en la sima del ciclo del PIB.

Las variaciones interanuales de las magnitudes básicas promedio de las PYME, activo total, cifra de negocio y resultados netos de cada ejercicio reflejan también las fases de la crisis. Los activos totales medios caen en términos reales en las microempresas en 2009, denotando su mayor vulnerabilidad, pero también su mayor flexibilidad para afrontar la caída de la demanda con reducciones de capacidad. En las pequeñas empresas los activos totales se estabilizan en ese año y en las medianas siguen creciendo en términos reales incluso en 2009, ya sea por la rigidez asociada a la mayor dimensión, o ya lo sea por una valoración optimista de las expectativas acerca de la salida de la crisis. En 2010, ante las expectativas de recuperación, todas las PYME incrementan sus activos en términos reales. Mientras que en 2011 y 2012, con la recaída del ciclo, de nuevo todas las PYME los reducen también en términos reales para adecuarse a la menor demanda y a las restricciones financieras. En

2013, el final de la recesión denota ser aprovechada por pequeñas y medianas empresas, que de nuevo incrementan sus activos en términos reales. No así en el caso de las microempresas, que incluso en ese año siguen reduciendo capacidad, debido posiblemente a que su reducido poder de mercado les impide aprovechar una reactivación tan tenue de la demanda.

La caída de la demanda confirma el exceso de capacidad sobrevenida en los activos de las PYME. Las cifras de negocio, que ya se iban reduciendo año a año desde 2007 en las microempresas, en 2009 caían en todos los segmentos de PYME, entre 7 y 10 puntos porcentuales respecto del año anterior. Esas cifras de negocio se recuperan de manera generalizada en 2010, tras la sima del ciclo, pero luego caen también en las microempresas hasta 2013, en las pequeñas hasta 2012, y en las medianas tan sólo en 2012, con la recaída en la crisis, como posible resultado de su mayor poder de mercado.

La obvia repercusión del exceso de capacidad instalada y de la persistencia de la crisis se verifica sobre los resultados netos anuales de las PYME. Hasta el final técnico de la recesión, en 2013, las tasas de variación real son siempre negativas y de hasta el -49% (en 2011) en las microempresas; son positivas en 2010 en las pequeñas empresas y negativas el resto de los años y hasta del -26% (en 2011); y son tasas también positivas en 2010 y negativas en los demás años y hasta del -13% (en 2011) en las medianas empresas. En 2013, todas las PYME incrementan en términos reales sus resultados netos, con tasas de variación positivas que son tanto mayores conforme es menor la dimensión de las empresas, como posible contrapartida a que también la mayor negatividad previa de las mismas se había ajustado a la menor dimensión empresarial.



Pero a pesar de la crisis, las PYME siguen evidenciando su trascendencia social de cara al empleo, ya que todas las PYME, en general, han mantenido o incrementado el número medio total de trabajadores durante el período, creando empleos fijos y compensando en buena parte con ello la reducción de los empleos no fijos. Las microempresas siguen siendo en 2013, una vez más, el segmento de PYME con mayor proporción de empleo fijo en sus plantillas medias (82,14%), seguidas de las pequeñas (78,27%) y las medianas empresas (77,80%).

En términos económicos, sin embargo, la crisis sigue motivando la progresiva separación de los gastos medios corrientes por trabajador entre los segmentos de PYME (25.766, 29.286 y 32.987 euros por trabajador, en micro, pequeñas y medianas, respectivamente). Lo que puede relacionarse con la habitual vinculación que se produce entre menores retribuciones y mayor permanencia del empleo medio, al menos el fijo; así como también con las mayores o menores retribuciones medias de los sectores de especialización de las empresas.

La disparidad entre segmentos de PYME inducida por la crisis es aún mayor en las cifras de valor añadido por trabajador (30.664, 36.502 y 45.219 euros por trabajador, en micro, pequeñas y medianas, respectivamente), lo que cabe relacionar asimismo con la adscripción sectorial de las empresas y con la mayor intensidad del factor trabajo que prima en buena parte de las actividades de micro y pequeñas empresas.

	Plantillas medias	2009	2010	2011	2012	2013
Microempresas	Nº Trabajadores Fijos	2,83	2,92	2,87	2,81	2,76
	Nº Trabajadores no Fijos	0,67	0,64	0,63	0,61	0,6
	Nº Total Trabajadores	3,5	3,56	3,5	3,42	3,36
Empresas Pequeñas	Nº Trabajadores Fijos	14,03	14,24	14,41	14,5	14,55
	Nº Trabajadores no Fijos	4,59	4,38	4,27	4,08	4,04
	Nº Total Trabajadores	18,62	18,62	18,68	18,58	18,59
Empresas Medianas	Nº Trabajadores Fijos	62,55	63,34	64,72	65,99	66,51
	Nº Trabajadores no Fijos	22,28	20,55	19,97	19,18	18,98
	Nº Total Trabajadores	84,83	83,89	84,69	85,17	85,49

El seguimiento del panel de empresas con depósitos continuados

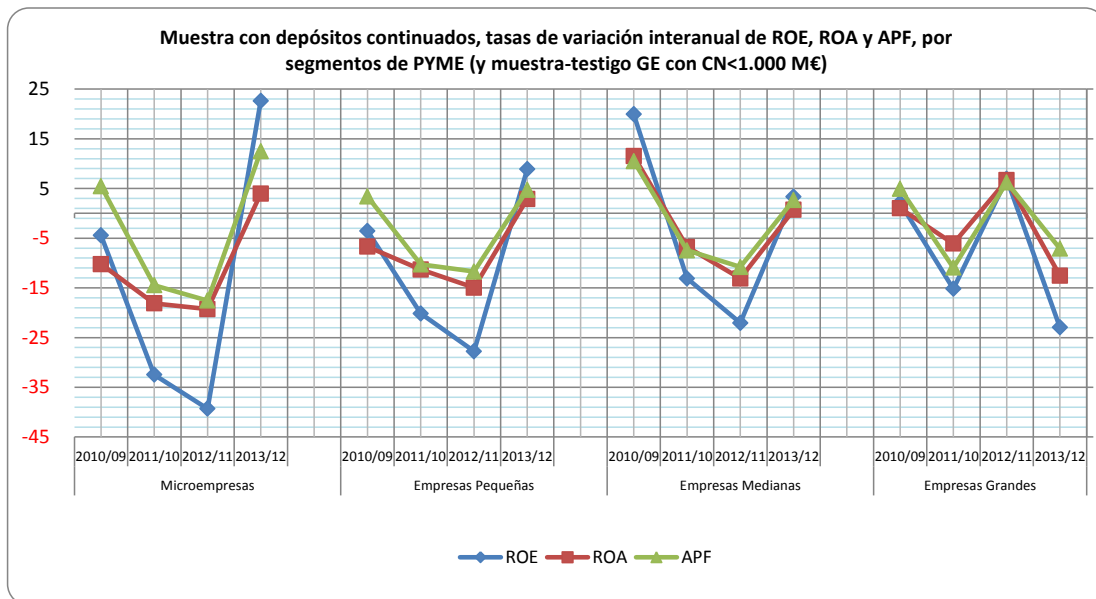
El panel de PYME que han depositado sus cuentas de forma continuada en todos y cada uno de los años comprendidos entre 2009 y 2013, tiene menor cobertura que la muestra formada por la totalidad de los depósitos de cada año (aunque alcanza ya el 35% de las microempresas, el 33,2% de las pequeñas empresas, el 22% de las medianas empresas y el 17,1% de las grandes empresas consideradas en la muestra total), pero ofrece el interés de verificar la incidencia real de la crisis sobre unas mismas empresas, cuyo número total se aproxima ya a 160.000.

Las tasas de variación interanual de los indicadores sintéticos de rentabilidad económica (ROA), apalancamiento financiero (APF) y rentabilidad de los recursos propios (ROE) de este panel de empresas comunes, evidencian más claramente tanto la gravedad de la crisis como sus etapas, y el hecho de que en todas ellas se hayan visto afectadas sobre todo las empresas de menor dimensión. Unos indicadores que ya en 2008 habían tenido una caída generalizada y espectacular, inducida por la entrada en recesión de la economía española. En 2009, y ante la continuidad y mayor virulencia de la crisis, las caídas interanuales respecto de 2008 se acentuaban tanto en la rentabilidad económica como en el apalancamiento financiero, y con ello y de forma multiplicativa en la rentabilidad financiera. Con tasas de variación a la baja tanto mayores cuanto menor fuese la dimensión de las empresas

En 2010, tanto por la reducida base de partida de los indicadores que se tomaban como referencia como por la incipiente recuperación, las caídas de la rentabilidad financiera se reducían en micro y pequeñas empresas (-4,4% y -3,5%, respectivamente), y pasaban a ser positivas en las medianas empresas (+19,9%). Pero la quiebra de la recuperación económica y la agudización de las restricciones financieras en 2011 afloraban de nuevo caídas del ROE en relación inversa con la dimensión de las PYME (entre el -13% y el -33%), sobre todo por la reducción del apalancamiento financiero que venía inducido por el aumento de los tipos de interés.

En 2012, y ante lo que ya era sin duda una nueva recesión de la actividad, las tasas de variación interanual acentuaban su negatividad también de forma inversa a la dimensión de las PYME. Con una rentabilidad económica que caía entre el -13% y el -19%; con un apalancamiento financiero que lo hacía hasta alcanzar las mayores cifras negativas del período (entre el -10% y el -18%), a pesar del cambio de tendencia a la baja de los tipos de interés en ese año; y con una rentabilidad financiera con tasas interanuales negativas (entre el -22% y el -40%), que sobrepasaban incluso en negatividad a las verificadas en 2009.

A partir de esa segunda sima de la recesión, la salida técnica de la misma en 2013 se manifiesta en tasas de variación interanual siempre positivas, y tanto mayores conforme era peor la situación del año anterior; esto es, en micro, pequeñas y medianas empresas, y denota tanto la mayor demanda (con ROA que crece entre el +0,7% y el +4%) como las menores restricciones financieras y la reducción de los tipos de interés (con APF que crece entre el +2,7% y el +12,5%). Con un efecto final en las tasas de variación del ROE respecto a 2012 del +22,6% en las microempresas, del +8,9% en las empresas pequeñas, y del +3,3% en las medianas.



Las PYME por Comunidades Autónomas

El estudio de las PYME según las Comunidades y Ciudades Autónomas de radicación permite verificar tanto la existencia de modelos específicos de comportamiento empresarial como la incidencia que ha tenido sobre ellos la crisis reciente de la economía española. Esos modelos diferenciados de empresa se han ido configurando con el funcionamiento efectivo del Estado de las Autonomías, y pueden justificarse por las especializaciones sectoriales o las agrupaciones espaciales de empresas en cada ámbito regional; pero también se han ido definiendo y consolidando por las políticas económicas y financieras implantadas por las Comunidades Autónomas para promover sus respectivos sectores empresariales.

La cobertura de las PYME en 2013 es variable por Comunidades y Ciudades Autónomas, pero en su conjunto abarcan ya el 48,46% de las microempresas censadas en ese ámbito regional por el DIRCE del INE, así como el 63,56% de las pequeñas empresas y el 53,87% de las empresas medianas. En cuanto a la ponderación económica de la muestra disponible por CCAA, sus cifras de negocio agregadas en 2013 suponían más del 39% del PIB regional de España. Cifra que denota la retracción de las ventas de las PYME con la crisis, ya que en los años anteriores a la misma esa ponderación se movía en el entorno del 50% del PIB.

Cobertura del Nº de PYME por Comunidades y Ciudades Autónomas respecto del DIRCE (INE) en 2013

	Microempresas			Empresas Pequeñas			Empresas Medianas		
	CPE	DIRCE	% Cob.	CPE	DIRCE	% Cob.	CPE	DIRCE	% Cob.
Andalucía	44.431	125.384	35,44	7.216	13.738	52,52	818	1.803	45,36
Aragón	13.884	23.268	59,67	2.426	3.183	76,23	335	500	67,00
Asturias (Principado de)	7.360	17.627	41,75	1.219	1.935	63,01	156	290	53,89
Baleares (Illes)	10.725	22.159	48,40	1.949	2.622	74,32	174	415	41,96
Canarias	9.581	33.448	28,64	2.042	4.226	48,32	328	733	44,77
Cantabria	1.680	9.973	16,84	345	1.160	29,75	61	187	32,65
Castilla y León	18.501	42.197	43,84	2.950	4.803	61,42	309	624	49,52
Castilla - La Mancha	16.143	33.026	48,88	2.184	3.634	60,09	225	434	51,88
Cataluña	83.404	139.783	59,67	14.830	20.711	71,61	2.105	3.796	55,46
Comunitat Valenciana	45.458	86.674	52,45	7.455	10.887	68,48	997	1.715	58,15
Extremadura	6.884	16.840	40,88	992	1.701	58,33	117	223	52,39
Galicia	24.666	52.057	47,38	3.883	5.651	68,71	477	853	55,93
Madrid (Comunidad de)	67.685	112.772	60,02	10.987	17.306	63,49	2.178	3.847	56,62
Murcia (Región de)	9.293	23.451	39,63	1.834	3.041	60,32	262	448	58,53
Navarra (Com. Foral de)	5.387	10.346	52,07	1.004	1.761	57,01	171	340	50,34
País Vasco	18.281	40.363	45,29	4.119	6.470	63,67	644	1.167	55,18
Rioja (La)	2.774	5.950	46,62	575	902	63,77	80	126	63,41
Ceuta y Melilla	253	1.985	12,74	66	230	28,67	8	36	22,54

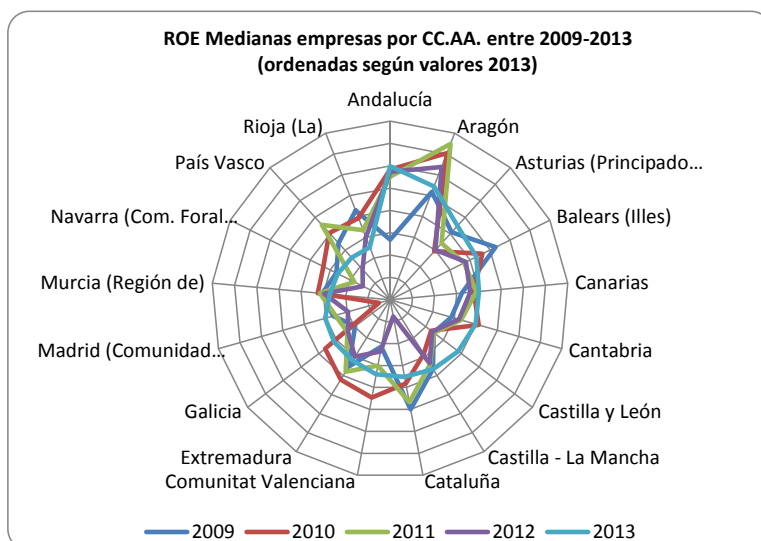
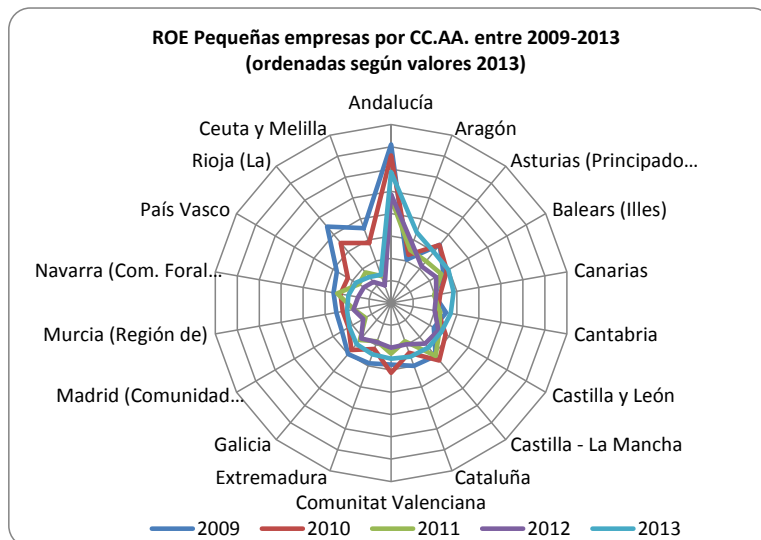
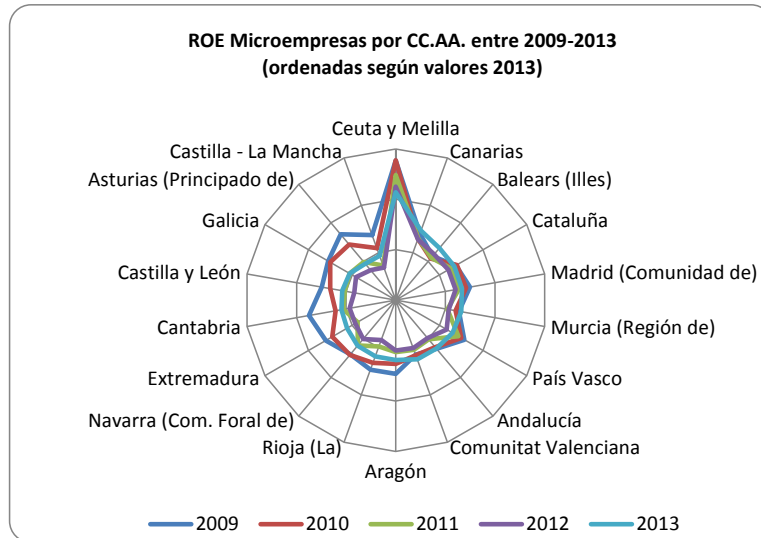
Tomando la rentabilidad de los recursos propios (ROE) como síntesis de las posiciones comparadas de las PYME por CCAA, los rangos de variación entre los valores máximos y mínimos de ese indicador por años, Comunidades Autónomas y segmentos de empresas, se han ido incrementando o reduciendo conforme la crisis ha ido repercutiendo en sus diferentes especializaciones productivas. Si bien se sigue verificando la mayor estabilidad de las microempresas, ya que la diferencia entre las Comunidades con los rangos de variación mayor y menor del ROE de su segmento de dimensión entre 2009 y 2013 es de 3,7 puntos porcentuales (pp.), mientras que en las pequeñas empresas es de 5,2 pp., y en las medianas de 7,4 pp. Por Comunidades concretas, los rangos de variación del ROE de las microempresas entre 2009 y 2013 se mueven entre los 4,6 puntos porcentuales (pp.) de Asturias y los 0,92 pp. de las islas Canarias. Los de las pequeñas empresas, entre los 6,5 pp. de la Rioja y los 1,2 pp. de Castilla y León. Y los de las medianas empresas, entre los 8,5 pp. de Cataluña y los 1,1 pp. de Murcia.

En cuanto a la magnitud y la duración de la recesión en su incidencia sobre las Comunidades Autónomas y sus segmentos de PYME, los gráficos radiales de cada segmento denotan el alejamiento entre las poligonales que representan los resultados de 2009 y 2012, ya que sintetizan la magnitud de la recesión; así como la recuperación del ROE que muestran en general los datos de 2013, aunque sólo en contadas ocasiones denoten ser los mayores de todo el período, confirmando que la salida técnica de la recesión en ese año no se ha traducido aún en recuperación generalizada entre las PYME.

De hecho, sólo las islas Canarias muestran en 2013 la salida generalizada de la crisis de años anteriores, con los mayores valores del ROE de todo el período en todos sus segmentos de dimensión. Mientras que entre las microempresas, la salida de la crisis en 2013 se demuestra en las islas Baleares, Murcia y la Comunidad Valenciana. Ente las pequeñas empresas, en los casos de Aragón, las islas Baleares y Cantabria. Y entre las medianas empresas, en los casos de Andalucía, Asturias, Castilla y León, y Castilla-La Mancha.

En síntesis, el detalle de la rentabilidad de las PYME por CCAA vuelve a sugerir la existencia de pautas de comportamiento comunes entre todos los segmentos de empresas de determinadas Comunidades, ya sea en los factores explicativos de la rentabilidad económica (margen de beneficio por unidad de ventas y rotación de los

activos) o del apalancamiento financiero (cargas financieras y endeudamiento). Lo que hace plausible la hipótesis de modelos peculiares de generación de la rentabilidad por CCAA, que pudieran basarse en la existencia de una especialización sectorial y unas condiciones competitivas similares y/o en unas condiciones financieras equivalentes, en las que el endeudamiento y los costes financieros se diferenciaran sólo por la calificación objetiva del riesgo empresarial.



La especialización de micro y pequeñas empresas en las CCAA, por cifra de negocios

Con una visión de conjunto y con valores promedio de las cifras de negocios, la principal especialización productiva de las microempresas es la del comercio y reparaciones (46,63%, que supone 1,03 puntos porcentuales más que en 2012), seguida de las manufacturas (11,25%, que aumenta en 0,19 puntos porcentuales respecto del año anterior), y de la construcción, que pierde ya en 2013 la segunda plaza que habitualmente ocupaba entre las microempresas (9,67%, que supone -1,72 puntos porcentuales respecto de 2012). Por grado de concentración (desviación típica entre porcentajes de ramas) en cada Comunidad Autónoma, resultan especialmente polarizadas en un menor número de ramas Ceuta y Melilla, Cantabria y Galicia; mientras que Madrid, las islas Baleares y Cataluña tienen las microempresas más diversificadas por ramas de actividad.

Los grados de concentración que denotan las pequeñas empresas son, en general, diferentes a los de las microempresas pero los valores promedio de sus cifras de negocios también se polarizan en las ramas del comercio y reparaciones (43,27%, que aumenta 2,26 puntos porcentuales respecto de 2012, a resultas de la recuperación de la demanda interna en 2013), las manufacturas (21,34%, que también supone un ligero incremento de 0,35 puntos porcentuales respecto del año anterior, debido al menor tirón del sector exterior) y la construcción (7,45%, que mantiene aún el tercer puesto, pero en un continuo declive que le hace perder más de 2 puntos porcentuales en 2013, al igual que lo había hecho en 2012), seguida muy de cerca por el transporte y almacenamiento (7,23%, que repite prácticamente la ponderación que ofrecía en 2012). Por grado de concentración (desviación típica entre porcentajes de ramas) en cada Comunidad Autónoma, resultan especialmente concentradas las cifras de negocio de las pequeñas empresas de Ceuta y Melilla, la Rioja e islas Canarias; mientras que las islas Baleares, Madrid, Cantabria y Navarra tienen las pequeñas empresas con cifras de negocio más diversificadas por ramas de actividad.

Por número medio de empleados en 2013, los mayores tamaños medios de microempresas se encuentran en la hostelería (3,70 empleados), las actividades de agua, saneamientos y residuos (3,61), y las manufacturas (3,54 empleados); y los menores en las actividades inmobiliarias (2,45) y la energía (2,50). Existen microempresas con tamaños medios especialmente elevados en Ceuta y Melilla, Ciudades Autónomas en la que las ramas agropecuarias, la construcción, el comercio y reparaciones, y la hostelería son las de mayor número de empleados de toda la muestra. Estas Ciudades, por otra parte, son las más heterogéneas, ya que también tienen las microempresas de menor tamaño medio en ramas como las actividades administrativas y auxiliares, y los otros servicios. El caso contrario, como ejemplo de Comunidad más homogénea por tamaños medios de sus microempresas, la de Aragón, con el mayor tamaño medio de las microempresas en la educación, y el menor de las actividades profesionales, científicas y técnicas.

Por lo que se refiere a costes salariales medios, el promedio general de 2013 reproduce prácticamente la cifra de 2012 (alrededor de 26.200€), como posible reflejo de la mejoría de la situación económica y en contraste con la reducción que se había verificado en 2012 debido a la incidencia en ese año tanto de la acentuación de la crisis como de la reforma laboral. Por ramas de actividad, el mayor nivel medio en 2013 es el de las microempresas del transporte y almacenamiento (29.289,07€), seguido de las de agua, saneamientos y residuos (29.007,21€). Aunque esos costes salariales medios descienden por debajo de los 23.000€ por trabajador en la hostelería (22.360,61€) y en los otros servicios (22.833,06€).

Entre las pequeñas empresas, atendiendo al número medio de empleados en 2013, el mayor tamaño medio es el de las actividades administrativas y auxiliares (20,6 empleados), seguidas de las actividades sanitarias y de servicios sociales (20,19); mientras que las de menor tamaño medio son las de las actividades inmobiliarias (12,06) y también, al igual que entre las microempresas, el de la energía (12,71). Por Comunidades, la de Asturias, es la que ofrece en 2013 la mayor dispersión (mayor desviación típica) entre las dimensiones medias de sus pequeñas empresas. Mientras que la Comunidad más homogénea (menor desviación típica) por sus tamaños medios de trabajadores resulta ser la de Andalucía.

En los costes salariales medios de las pequeñas empresas, el promedio muestral de 2013 evidencia un cambio de tendencia, aunque con un incremento testimonial de 334€ (0,01%) respecto de la correspondiente cifra de 2012, que venía ya de una reducción respecto de 2011, debido tanto a la acentuación de la crisis como a la reforma laboral de aquel año. En estos costes salariales medios, los mayores niveles entre las pequeñas empresas son los de la industria extractiva (32.539,63€), la energía (32.433,19€) y las actividades profesionales, científicas y técnicas (32.055,92€); diferentes todas ellas de las que se habían evidenciado en las microempresas, debido posiblemente a la salida de la recesión y a su diferente impacto según la dimensión de las empresas. En cuanto a los menores costes salariales medios, sí se produce una coincidencia de actividades con las microempresas, la hostelería (23.822,14€, cifra superior en 1.462€ al promedio de las microempresas); en tanto que el otro caso es específico de las pequeñas empresas, la agricultura y pesca (23.490,36€).

Principales especializaciones productivas de las PYME por CCAA (% Cifra de Negocios Total en 2013)

	Microempresas			Pequeñas empresas			
	Comercio/Rep	Manufacturas	Construcción	Comercio/Rep	Manufacturas	Construcción	Tte y almac
Andalucía	47,52	9,63	9,11	47,79	15,95	8,21	7,76
Aragón	43,87	13,14	10,44	42,33	23,44	6,59	6,05
Asturias (Principado de)	46,03	9,41	10,12	43,82	19,63	8,40	8,14
Balears (Illes)	36,66	8,04	13,25	35,09	7,96	10,81	5,01
Canarias	46,46	4,54	7,89	49,82	7,19	5,25	7,22
Cantabria	53,14	9,02	9,40	38,12	23,66	8,70	13,13
Castilla y León	47,68	12,34	10,20	43,14	24,24	6,64	7,08
Castilla - La Mancha	49,16	14,35	9,81	42,46	30,23	7,49	6,04
Cataluña	41,11	12,78	8,79	41,70	23,03	5,55	6,12
Comunitat Valenciana	46,29	15,41	8,94	41,93	29,45	5,25	8,43
Extremadura	49,08	11,04	9,29	42,97	19,13	9,03	8,74
Galicia	50,69	9,49	11,42	44,05	18,22	10,05	9,37
Madrid (Comunidad de)	36,04	7,60	8,47	39,95	12,26	6,96	5,53
Murcia (Región de)	45,74	12,58	9,65	45,89	22,09	5,94	8,02
Navarra (Com. Foral de)	40,59	15,73	13,02	31,84	34,43	8,62	7,96
País Vasco	40,21	14,02	10,83	36,28	28,38	8,00	7,16
Rioja (La)	43,67	21,02	9,21	36,34	41,12	8,17	4,41
Ceuta y Melilla	75,51	2,28	4,27	75,42	3,70	4,44	3,99
Promedio	46,63	11,25	9,67	43,27	21,34	7,45	7,23

Las PYME por ramas y sectores de la CNAE-2009

La muestra sectorial, con 247 agregados de microempresas, 242 de empresas pequeñas y 190 de empresas medianas, permite un detallado análisis del comportamiento de las PYME según sus sectores de actividad, al nivel de tres dígitos de la CNAE-2009. Del cual se extraen, entre otros resultados, los mejores comportamientos sectoriales durante la crisis, medidos a través del incremento real (descontada la inflación del período) que se ha producido en las magnitudes básicas promedio (Activo Total, Cifra de Negocios y Resultado Neto del Ejercicio) de las PYME que integran dichos sectores entre 2009 y 2013.

Y a ese respecto, el aumento en el número de sectores de PYME que muestran incrementos reales en todas sus magnitudes básicas entre 2009 y 2013 (15 de microempresas, 35 de pequeñas, y 32 de medianas empresas) frente a los que lo mostraban un año antes, durante el período más virulento de la crisis, 2008-2012 (9, 13 y 26 sectores de micro, pequeñas y medianas, respectivamente), ya es suficiente indicio del efecto beneficioso de considerar ahora el año de salida técnica de la recesión, especialmente en las micro y pequeñas empresas.

También como notas positivas de este análisis, la existencia entre los sectores con crecimiento real de sus magnitudes básicas promedio durante 2009-2013, de manufacturas de tecnología alta (amarillo) y medio-alta (verde), así como la de servicios de alta tecnología o de punta (azul), como evidencia de la importancia de los factores intangibles de competitividad, sobre todo ante situaciones recesivas como las vividas recientemente.

15 Primeros Sectores CNAE-2009, por segmentos de PYME, con incrementos reales (TVR) en todas sus magnitudes básicas medias (Activo Total, Cifra de Negocio y Resultado Neto de Explotación) entre 2009 y 2013. Ordenados por incremento de Activo Total medio

Microempresas			
Sectores	TVTA*	TVCN*	TVRNE*
822: Actividades de los centros de llamadas	92,28	22,62	63,73
495: Transporte por tubería	57,35	12,11	344,17
309: Fabricación de otro material de transporte n.c.o.p.	36,11	30,68	105,40
631: Proceso de datos, hosting y actividades relacionadas; portales web	30,36	10,03	65,84
722: Investigación y desarrollo experimental en ciencias sociales y humanidades	21,05	5,44	74,92
273: Fabricación de cables y dispositivos de cableado	14,91	49,83	17,30
263: Fabricación de equipos de telecomunicaciones	12,73	61,32	125,88
204: Fabricación de jabones, detergentes y otros artículos de limpieza y abrillantamiento, perfumes y cosméticos	12,56	13,50	102,64
016: Actividades de apoyo a la agricultura, a la ganadería y de preparación posterior a la cosecha	12,22	2,59	41,01
781: Actividades de las agencias de colocación	8,94	1,92	48,73
011: Cultivos no perennes	8,64	3,47	117,07
852: Educación primaria	7,48	0,20	40,20
381: Recogida de residuos	7,30	31,34	328,37
015: Producción agrícola combinada con la producción ganadera	6,20	8,91	223,60
012: Cultivos perennes	0,49	0,49	44,22
Empresas Pequeñas			
Sectores	TVTA*	TVCN*	TVRNE*
774: Arrendamiento de la propiedad intelectual y productos similares, excepto protegidos por los derechos de autor	735,75	80,29	227,77
949: Otras actividades asociativas	268,85	36,31	181,87
501: Transporte marítimo de pasajeros	191,63	22,15	484,57
491: Transporte interurbano de pasajeros por ferrocarril	130,66	158,12	55,96
721: Investigación y desarrollo experimental en ciencias naturales y técnicas	74,37	47,19	80,93
829: Actividades de apoyo a las empresas n.c.o.p.	71,30	2,47	30,44
743: Actividades de traducción e interpretación	50,02	19,70	79,62
522: Actividades anexas al transporte	48,12	9,85	31,93
722: Investigación y desarrollo experimental en ciencias sociales y humanidades	47,73	50,97	64,11
960: Otros servicios personales	44,02	8,36	45,61
031: Pesca	26,42	15,20	155,13
951: Reparación de ordenadores y equipos de comunicación	23,17	13,70	106,14
271: Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos, y aparatos de distribución y control eléctrico	21,82	3,27	0,33
479: Comercio al por menor no realizado ni en establecimientos, ni en puestos de venta ni en mercadillos	21,63	28,12	65,75
749: Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.o.p.	17,70	4,58	17,81
Empresas Medianas			
Sectores	TVTA*	TVCN*	TVRNE*
602: Actividades de programación y emisión de televisión	283,76	151,38	36,49
692: Actividades de contabilidad, teneduría de libros, auditoría y asesoría fiscal	171,94	58,96	105,546
421: Construcción de carreteras y vías férreas, puentes y túneles	170,57	10,08	31,1286
749: Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.o.p.	162,39	56,77	33,5836
811: Servicios integrales a edificios e instalaciones	113,12	44,47	61,5391
949: Otras actividades asociativas	85,28	54,72	118,955
631: Proceso de datos, hosting y actividades relacionadas; portales web	84,10	30,18	100,835

852: Educación primaria	75,68	26,54	46,4161
829: Actividades de apoyo a las empresas n.c.o.p.	64,87	8,45	38,6265
781: Actividades de las agencias de colocación	55,49	19,07	37,0349
712: Ensayos y análisis técnicos	41,04	23,76	10340,2
016: Actividades de apoyo a la agricultura, a la ganadería y de preparación posterior a la cosecha	38,46	102,14	40,6385
960: Otros servicios personales	38,18	19,33	864,276
252: Fabricación de cisternas, grandes depósitos y contenedores de metal	36,80	25,67	549,697
701: Actividades de las sedes centrales	34,69	19,17	18,0309

Las disparidades de rentabilidad originadas por la crisis entre los sectores que componen las grandes ramas de actividad hacen perder representatividad a los promedios, y de ahí que se hayan calculado los estadísticos medianas para dar idea de la rentabilidad estructural de los recursos propios (ROE) durante el período 2009-13. Los valores así calculados confirman una vez más que la crisis ha incidido de forma especialmente virulenta sobre las menores PYME, con lo que también por ramas de actividad la rentabilidad es tanto mayor conforme lo es la dimensión de las empresas. De igual forma, se sigue observando la habitual mayor dispersión del ROE de las empresas medianas, cuyos sectores de actividad siguen ofreciendo en conjunto una variabilidad mayor en los indicadores de rentabilidad que la de las micro y las pequeñas empresas. Estas, por su parte, siguen mostrando en distintas ramas y sectores mayor rentabilidad que la de las empresas medianas y las microempresas.

Por ramas de actividad, destaca la favorable situación durante el período de la mediana de la rentabilidad de las PYME de las ramas de la industria extractiva, el transporte y almacenamiento, y las actividades profesionales, científicas y técnicas; al igual que lo hace la desfavorable posición de las actividades inmobiliarias, la construcción y la hostelería. Lo cual sugiere el paulatino cambio que se va produciendo en el modelo productivo de la economía española, a raíz de la crisis, y que denota basarse en la competitividad de muchos sectores industriales de tecnología alta y medio-alta, en la aplicación de innovaciones tecnológicas en la logística y el transporte y en la eficiencia de sectores de servicios de tecnología punta, basados en la creación de conocimiento, las comunicaciones y la informática.

Sectores de cada Rama con mayor valor de la mediana del ROE (%) (2009-13)

Microempresas		
Ramas	Sectores	m* 09-13
Agropec/Pesca	023: Recolección de productos silvestres, excepto madera	12,60
Extractivo	091: Actividades de apoyo a la extracción de petróleo y gas natural	28,53
Manufacturas	202: Fabricación de pesticidas y otros productos agroquímicos	6,85
Energía	352: Producción de gas; distribución por tubería de combustibles gaseosos	2,79
Agua/San/Resid	390: Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	8,71
Construcción	421: Construcción de carreteras y vías férreas, puentes y túneles	1,26
Comercio/Rep	461: Intermediarios del comercio	5,56
Tte y almac	495: Transporte por tubería	9,28
Hostelería	553: Campings y aparcamientos para caravanas	1,11
Inform/Comunic	631: Proceso de datos, hosting y actividades relacionadas; portales web	15,36
Activ Inmob	683: Actividades inmobiliarias por cuenta de terceros	2,49
Act Prof/Cien/Tec	691: Actividades jurídicas	11,06
Act Admvas/Aux	822: Actividades de los centros de llamadas	17,10
Educación	856: Actividades auxiliares a la educación	11,12
Act Sanit/SºSoc	881: Actividades de servicios sociales sin alojamiento para personas mayores y con discapacidad	13,13
Act Art/Rec/Entr	900: Actividades de creación, artísticas y espectáculos	4,47
Otros Sº	951: Reparación de ordenadores y equipos de comunicación	2,95
Todas Ramas	Promedio de medianas	1,26

Pequeñas empresas		
Ramas	Sectores	m* 09-13
Agropec/Pesca	031: Pesca	6,34
Extractivo	091: Actividades de apoyo a la extracción de petróleo y gas natural	28,76
Manufacturas	212: Fabricación de especialidades farmacéuticas	10,86
Energía	351: Producción, transporte y distribución de energía eléctrica	14,90
Agua/San/Resid	381: Recogida de residuos	9,14
Construcción	422: Construcción de redes	4,48
Comercio/Rep	462: Comercio al por mayor de materias primas agrarias y de animales vivos	7,65
Tte y almac	495: Transporte por tubería	19,72
Hostelería	553: Campings y aparcamientos para caravanas	6,45
Inform/Comunic	639: Otros servicios de información	11,00
Activ Inmob	682: Alquiler de bienes inmobiliarios por cuenta propia	3,33
Act Prof/Cien/Tec	691: Actividades jurídicas	19,96
Act Admvas/Aux	822: Actividades de los centros de llamadas	12,71
Educación	851: Educación preprimaria	12,03
Act Sanit/SºSoc	889: Otras actividades de servicios sociales sin alojamiento	13,66
Act Art/Rec/Entr	932: Actividades recreativas y de entretenimiento	3,66
Otros Sº	952: Reparación de efectos personales y artículos de uso doméstico	10,54
Todas Ramas	Promedio de medianas	3,95
Medianas empresas		
Ramas	Sectores	m* 09-13
Agropec/Pesca	016: Actividades de apoyo a la agricultura, a la ganadería y de preparación posterior a la cosecha	12,30
Extractivo	051: Extracción de antracita y hulla	5,64
Manufacturas	331: Reparación de productos metálicos, maquinaria y equipo	14,75
Energía	351: Producción, transporte y distribución de energía eléctrica	15,09
Agua/San/Resid	382: Tratamiento y eliminación de residuos	9,64
Construcción	422: Construcción de redes	9,91
Comercio/Rep	471: Comercio al por menor en establecimientos no especializados	10,53
Tte y almac	532: Otras actividades postales y de correos	30,39
Hostelería	562: Provisión de comidas preparadas para eventos y otros servicios de comidas	9,41
Inform/Comunic	631: Proceso de datos, hosting y actividades relacionadas; portales web	16,86
Activ Inmob	683: Actividades inmobiliarias por cuenta de terceros	3,64
Act Prof/Cien/Tec	732: Estudio de mercado y realización de encuestas de opinión pública	20,02
Act Admvas/Aux	783: Otra provisión de recursos humanos	16,21
Educación	855: Otra educación	12,46
Act Sanit/SºSoc	862: Actividades médicas y odontológicas	23,62
Act Art/Rec/Entr	932: Actividades recreativas y de entretenimiento	10,22
Otros Sº	960: Otros servicios personales	6,13
Todas Ramas	Promedio de medianas	5,33

Posibles causas y efectos de la inversión en intangibles

La muestra de depósitos de cuentas en formato normal proporcionada por el CPE del Colegio de Registradores permite analizar de forma original la I+D desde la perspectiva del sistema de información contable empresarial, en un conjunto de empresas lo suficientemente amplio como para no estar sesgado por la dimensión o la pertenencia sectorial de las mismas, y mediante los indicadores usuales de evaluación de los resultados empresariales. Los datos proceden de un fichero específico, de PYME, grandes y muy grandes empresas, en las que aparecen las cuentas en las que se pueden detallar sus Gastos de I+D. Consta inicialmente de 8.958 empresas (con sendas observaciones de cada una de ellas, en 2012 y 2013), que se depuran de casos anómalos de imposible identificación sectorial, de empresas de Ramas no consideradas en el *Estudio*, o de empresas con datos de I+D no significativos (con valores positivos menores de 100€ o negativos mayores de -100€, en uno o

los dos años disponibles). Con lo cual la muestra depurada para el análisis consta de 1.094 empresas (2.188 observaciones) con Gastos de I+D significativos (en uno cualquiera de los años considerados o en los dos) y 7.683 empresas (15.366 observaciones) que no declaran Gastos de I+D (en ninguno de los años considerados). Las empresas que declaran Gastos de I+D significativos suponen así el 12,46% de las 17.554 observaciones de la muestra total depurada, y las que no los declaran el 87,54% restante.

Una primera percepción, atendiendo al número de empresas de cada segmento de dimensión de la muestra, es que la inversión en I+D se relaciona directamente con dicha dimensión empresarial, ya que en 2012 tenían gastos en I+D activados el 21,54% de las muy grandes empresas, el 15,14% de las grandes empresas, el 14,61% de las medianas, el 9,26% de las pequeñas y el 1,53% de las microempresas. Porcentajes que se mantenían en cifras muy similares en 2013, aunque con una tendencia a la baja que sólo rompían las empresas medianas con I+D que pasaban a representar el 14,96% de su segmento.

La comparación entre las magnitudes básicas promedio de las submuestras de empresas con gastos de I+D y sin ellos, permite también corroborar y/o matizar diversas apreciaciones de estudios anteriores: 1) La dimensión (Activo Total medio) de las empresas con Gastos en I+D, sigue siendo superior a las de las que no los realizan, particularmente entre las PYME; 2) La eficiencia (Valor Añadido Bruto medio) de esas empresas con Gastos en I+D se va deteriorando con la crisis, y ya tan sólo resulta claramente superior a las de empresas que no los realizan en el segmento de las muy grandes empresas; y 3) Los efectos de la inversión en I+D no suelen manifestarse en el corto plazo, ya que las magnitudes medias de carácter coyuntural (Cifra de Negocio y Resultado Neto del Ejercicio) son superiores en las empresas que no realizan Gastos en I+D salvo, una vez más, en los segmentos de dimensión de las grandes y muy grandes empresas.

Midiendo la intensidad de la inversión en I+D como el porcentaje que representan los Gastos de I+D respecto del Inmovilizado Total (Material+Intangible+Financiero), el ranking de las 10 empresas punteras en dicha inversión en 2013, por segmentos de dimensión, revela la importancia de los sectores manufactureros de tecnología alta (amarillo) y medio-alta (verde), así como de los servicios de alta tecnología (azul).

**10 primeras empresas de cada segmento de tamaño (Activo Total)
por intensidad de su inversión en I+D (2013)**

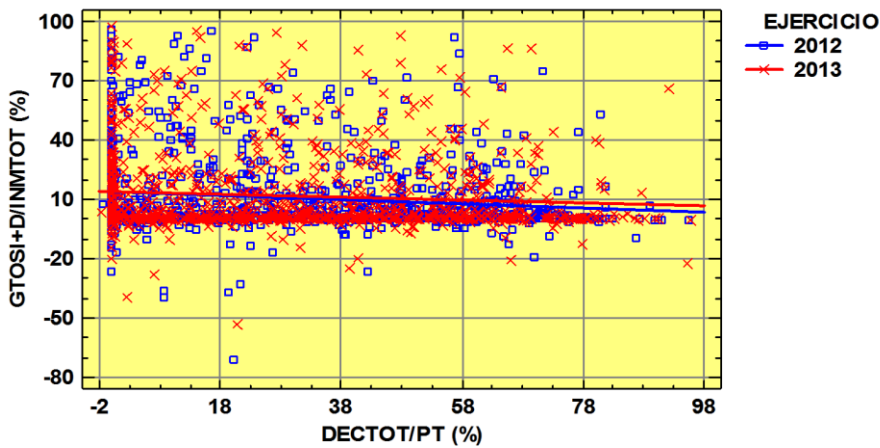
Empresas Grandes	
Sectores de actividad de las empresas, CNAE 2009	% I+D/Inm
2932-Fabricación de otros componentes, piezas y accesorios para vehículos de motor	97,55
2120-Fabricación de especialidades farmacéuticas	95,28
5811-Edición de libros	89,18
6209-Otros servicios relacionados con las tecnologías de la información y la informática	82,02
7219-Otra investigación y desarrollo experimental en ciencias naturales y técnicas	80,28
7112-Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico	76,24
2120-Fabricación de especialidades farmacéuticas	74,83
2540-Fabricación de armas y municiones	70,44
3030-Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria	70,21
4673-Comercio al por mayor de madera, materiales de construcción y aparatos sanitarios	68,46
Empresas Medianas	
Sectores de actividad de las empresas, CNAE 2009	% I+D/Inm
5223-Actividades anexas al transporte aéreo	94,41
4675-Comercio al por mayor de productos químicos	91,79
7490-Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.o.p.	90,30

7112-Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico	88,05
6202-Actividades de consultoría informática	87,64
7112-Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico	87,26
7219-Otra investigación y desarrollo experimental en ciencias naturales y técnicas	87,01
6311-Proceso de datos, hosting y actividades relacionadas	86,10
2841-Fabricación de maquinas herramienta para trabajar el metal	85,15
4121-Construcción de edificios residenciales	82,46
Empresas Pequeñas	
Sectores de actividad de las empresas, CNAE 2009	% I+D/Inm
6202-Actividades de consultoría informática	92,68
6209-Otros servicios relacionados con las tecnologías de la información y la informática	88,92
6202-Actividades de consultoría informática	86,41
4639-Comercio al por mayor, no especializado, de productos alimenticios, bebidas y tabaco	86,17
6201-Actividades de programación informática	79,46
7112-Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico	79,01
7220-Investigación y desarrollo experimental en ciencias sociales y humanidades	78,78
4619-Intermediarios del comercio de productos diversos	74,62
6209-Otros servicios relacionados con las tecnologías de la información y la informática	74,47
6201-Actividades de programación informática	73,34

En cuanto a los contrastes estadísticos realizados, la interpretación económico-financiera de sus principales resultados sugiere que, también en esta fase de transición del ciclo económico, la inversión en I+D de las empresas de la muestra se fomentaba con la pertenencia sectorial (por la mayor o menor intensidad tecnológica de los sectores y por su situación cíclica), con el nivel de los gastos medios de personal (indicativos de mayor cualificación y de mayor aportación de valor del factor trabajo), y con el adeudamiento total (como señal de reputación ante el mercado para acceder a recursos ajenos). Mientras que la inversión en I+D se disuadía con la mayor facturación y con la mayor eficiencia de las empresas para conseguirla mediante su activo total (sugiere que, en esas favorables circunstancias, no se ve necesario el gasto en I+D); con la cuantía existente de financiación bancaria (que actúa como mecanismo de disciplina de la inversión en intangibles, al no ser garantía "real" para dicha financiación crediticia); y con el peso de la liquidez mediata en el activo total (vigentes aún las restricciones crediticias y por tanto la necesidad, y elevado coste de oportunidad, de esa liquidez).

En variables concretas, puede resaltarse el papel que parece jugar el crédito bancario (Porcentaje de Deudas Totales con Entidades de Crédito respecto del Pasivo Total) sobre la inversión en I+D. Ya que muestra una relación inversa con dicha inversión, que parece ratificar el papel que se asigna a las deudas bancarias en la literatura especializada, a modo de "control a la baja" por parte de las entidades de crédito de la inversión empresarial en I+D, que es más arriesgada por su propia naturaleza que la inversión en bienes tangibles y en la que además no existe la garantía real de los activos en los que se invierte.

Relación entre la deuda con entidades de crédito y la I+D



A ese respecto, la consideración de la intensidad de la inversión en I+D por intervalos y su puesta en relación con la proporción que representa el endeudamiento bancario (deuda financiera) en las correspondientes empresas que la realizan en 2013, permite apreciar esa relación inversa entre ambas variables que se denota en el contraste estadístico:

Relación entre las deudas financieras y la Inversión en I+D en 2013 (Estudio PYME Societarias, Colegio de Registradores)

Deudas Totales con Entidades de Crédito respecto Pasivo Total (%)	% Promedio Deuda financiera	% Promedio Gtos I+D en Inmovilizado Total
0%	0,0%	15,09%
Entre el 0% y el 50%	20,3%	13,53%
Más del 50%	60,8%	9,52%

Por último, y en lo que se refiere a la relación de la variable de los gastos medios por empleado con la inversión en I+D de las empresas, sigue siendo directa, al igual que lo ha sido durante los años de la crisis. Con lo que sugiere una vez más su causación recíproca: los gastos en I+D parecen inducir la necesidad de potenciar la formación y los sistemas de dirección de un personal especializado en la investigación, el desarrollo y la innovación; y la aportación de ese mayor capital humano a producciones de alto valor añadido genera mayores ingresos, que permiten afrontar los mayores costes de personal.

Relación entre el gasto medio de personal y la I+D

