

# EMAS versus ISO 14001

## Un análisis de su incidencia en la UE y España<sup>(1)</sup>

Iñaki Heras Saizarbitoria\*

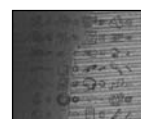
Germán Arana Landín\*\*

José Francisco Molina Azorín\*\*\*

**En los últimos años se ha acelerado el proceso de normalización empresarial en un entorno económico caracterizado por el marcado proceso de globalización e integración económica de los mercados. En el ámbito de la gestión medioambiental, los estándares internacionales de referencia más utilizados son ISO 14001 y EMAS. En este artículo se analiza cuál ha sido la evolución comparativa de estos dos modelos tanto en el conjunto de la Unión Europea, como en el caso de España, uno de los países líderes en esta materia en el panorama internacional.**

**Palabras clave:** estándares internacionales, estandarización, normalización, sistemas de gestión medioambiental, gestión medioambiental.

**Clasificación JEL:** K32, Q20, F18.



COLABORACIONES

### 1. Introducción

En los últimos años se ha acelerado el proceso de normalización relacionado con la gestión empresarial en un entorno

económico caracterizado por el marcado proceso de globalización e integración económica de los mercados. Nos referimos, en concreto, a los estándares de sistema de gestión verificables, que han cosechado un notable éxito en los últimos años (Heras, 2006; Heras y Casadesús, 2006). Se trata de estándares que hacen referencia a la normalización de aspectos muy diversos de la actividad empresarial como la gestión de la calidad, la gestión medioambiental, la prevención de riesgos laborales y la seguridad e higiene en el trabajo, la gestión de la innovación o la responsabilidad social corporativa. Estos estándares cuentan además con una metodología de creación, estructura, proceso de implantación y verificación por una tercera parte muy similar.

\* Departamento de Organización de Empresas. Universidad del País Vasco.

\*\* Departamento de Organización de Empresas. Universidad del País Vasco.

\*\*\* Departamento de Organización de Empresas. Universidad de Alicante.

(1) Este artículo se ha realizado en el marco del proyecto «Análisis de la implantación de los Sistemas de Gestión Medioambiental en las empresas de la CAPV (Comunidad Autónoma del País Vasco): generación de propuestas innovadoras para su integración organizativa», financiado por la UPV-EHU en su convocatoria general de Proyectos de Investigación de 2006; en el artículo se sintetizan algunos de los resultados recogidos más extensamente en el Informe «Los Sistemas de Gestión Medioambiental y la competitividad de las empresas de la Comunidad Autónoma del País Vasco» que será próximamente publicado por el Instituto Vasco de Competitividad.

En lo que atañe a la gestión medioambiental, los estándares tienen como objetivo servir de guía para la implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental (SGM). Un SGM se puede definir como la parte del sistema general de gestión de una organización que incluye la estructura organizativa, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política y estrategia medioambiental de la empresa. Los estándares o modelos más utilizados son la norma internacional ISO 14001 y el Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoria, más conocido por las siglas EMAS (EcoManagement and Audit Scheme).

La elección de un estándar de referencia u otro depende de muchos factores: de las características de la empresa (sector, tamaño, experiencia, etcétera), del ámbito en el que opera (la ISO 14001 es más global que EMAS) y de muchos otros factores.

El propósito de este artículo es analizar cuál ha sido la evolución comparativa de estos dos modelos tanto en el conjunto de la Unión Europea como en el caso de España. Para ello, en primer lugar se analizan las principales diferencias entre el reglamento EMAS y la norma ISO 14001. A continuación, en los dos siguientes apartados, se realiza un estudio de la evolución internacional de estos modelos así como de la distribución sectorial en la Unión Europea. Los dos últimos apartados, antes de las conclusiones, analizan la evolución y distribución sectorial de ISO 14001 y EMAS en España.

## 2. EMAS versus ISO 14001

La diferencia entre el reglamento EMAS y la norma ISO 14001 radica fun-

damentalmente en que EMAS es un reglamento comunitario que dispone de un estatus legal. Además, lleva a cabo una aproximación más prescriptiva en la gestión de los aspectos ambientales que la ISO 14001. En este sentido, cabe resaltar la exigencia de una evaluación ambiental previa, la implicación activa de los empleados en su aplicación y la publicación de la información ambiental más relevante. El reglamento EMAS promulgado en 2001 integró los procedimientos de la ISO 14001, por lo que las empresas pueden implantar un sistema EMAS a partir de un sistema ISO 14001, siempre que se someta a los requisitos de validación por parte de los verificadores ambientales acreditados y solicite su registro en el organismo competente.

En el Cuadro 1 se recogen las diferencias más reseñables entre los dos grandes modelos de referencia. Mientras el reglamento EMAS obliga al cumplimiento «total» de la legislación, la norma ISO 14001 obliga únicamente a un «compromiso de cumplimiento» de la legislación, una diferencia terminológica que no resulta baladí.

EMAS exige un mayor nivel de compromiso, ya que la empresa debe llevar a cabo una declaración pública de su impacto medioambiental (consumos, emisiones, vertidos, etcétera), mientras que para ISO 14001 no se trata de una exigencia, por lo que en la práctica sólo se realiza si a la empresa le interesa. En efecto, EMAS establece la obligación de «informar a todas las partes interesadas de todos los aspectos medioambientales más relevantes al igual que sobre las operaciones» que realiza la empresa, por lo que resulta necesaria una declaración ambiental validada, mientras que la ISO 14001 se limita a la obligación de «informar a las partes interesadas relevantes sobre aquello que éstas demanden».



COLABORACIONES

CUADRO 1 ISO 14001 VERSUS EMAS		
Concepto	Norma ISO 14001	Reglamento EMAS
Modelo.....	Norma elaborada por una entidad privada (International Standardization Organization)	Reglamento de la Unión Europea
Aplicación .....	Mundial	Unión Europea
Enfoque .....	Compromiso de mejora continua del sistema y de prevención de la contaminación	Compromiso de mejora continua y de reducción del impacto ambiental a niveles que no superen los de la mejor tecnología disponible y económicamente viable
Revisión Ambiental Inicial.....	Sugerido	Obligatorio
Comunicación Pública.....	Obligatorio únicamente para la política ambiental	Se requiere una declaración ambiental pública y una declaración anual simplificada incluyendo información real
Auditorías .....	Auditoría interna del SGM sin plazo fijado	Interna, obligatoria cada 3 años máximo
Certificación.....	Cualquier organismo de certificación	Verificación por parte de un organismo acreditado del SGM del centro y validación de la declaración ambiental

*Fuente: Giménez, Chamorro y Heras, 2002*

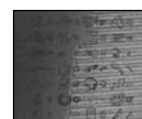
La norma ISO 14001 ha sido reconocida por la Comisión Europea como referencia válida para implantar un SGM, por lo que si la empresa ya dispone de un SGM certificado, podrá pasar de la Norma ISO 14001 a EMAS sin mucho esfuerzo; la empresa tendrá tan sólo que elaborar una Declaración Medioambiental pública y validarla; demostrar que se respeta la legislación que le es aplicable; demostrar que el comportamiento medioambiental de la empresa se basa en la reducción del impacto medioambiental (se deben establecer unos objetivos y metas de mejora continua, ya incluidas en la nueva versión de la norma ISO 14001); la empresa deberá demostrar que mantiene un diálogo abierto con las partes interesadas; y también deberá, por último, demostrar que los trabajadores participan en el proceso de mejora continua del comportamiento medioambiental.

En la literatura se señala que los factores clave por los que ISO 14001 se ha impuesto claramente a EMAS en el plano cuantitativo son tres: por una parte, porque ISO 14001 es mucho más reconocido a nivel internacional; en segundo lugar, porque se considera que la adhesión a

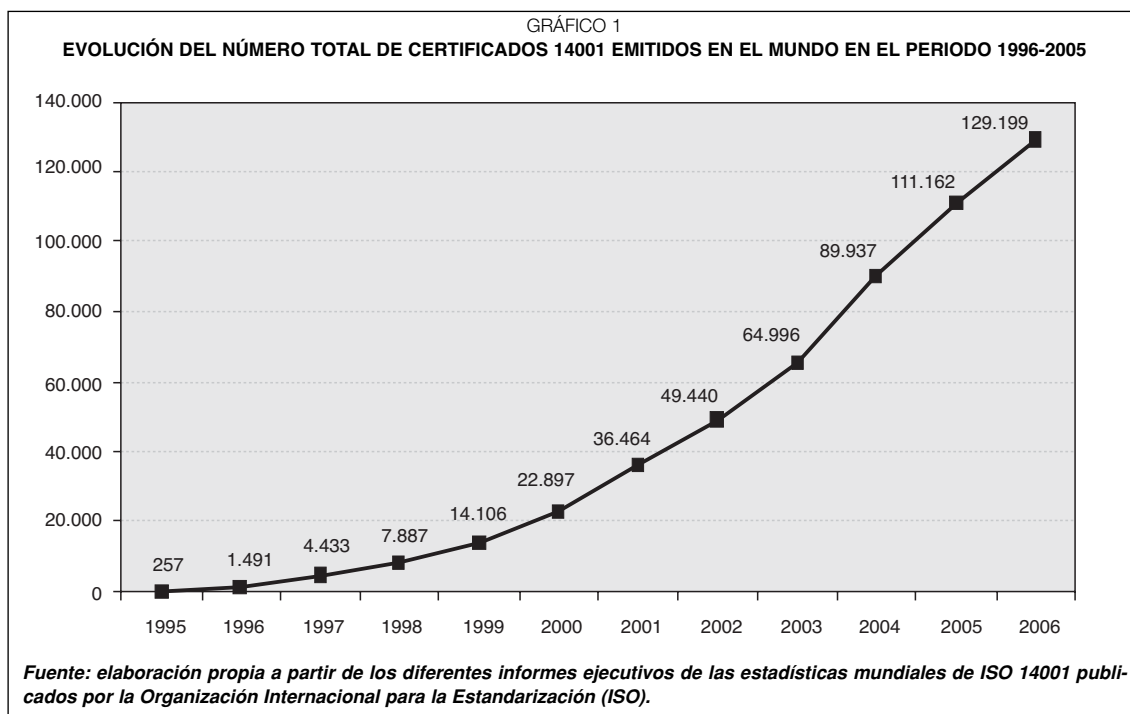
EMAS es más cara que ISO 14001; y, por último, porque la presión reguladora es menor en ISO 14001 que en EMAS, ya que en el caso de la norma ISO sólo se solicita el compromiso de cumplir la legislación y regulación vigente.

Debido a ello, para diversas asociaciones de empresas la forma de diferenciar EMAS de ISO 14001 debería basarse en la posibilidad de que a las empresas adheridas a EMAS se les concediera algún tipo de reducción de la presión reguladora. En este sentido se manifestó, por ejemplo la organización empresarial «Union of Industrial and Employers Confederations of Europe» (UNICE, 1999). Con todo, sólo en algunos países como Austria e Italia se han establecido determinados incentivos desreguladores de este tipo para que las empresas se adhieran a EMAS (Clausen, Keil y Jungwirth, 2002).

Parece evidente que las distintas Administraciones Públicas europeas involucradas se enfrentan, entre otros, al reto de otorgarle un mayor reconocimiento a la utilización del modelo EMAS. En un momento clave, además, puesto que para finales de 2009 está previsto que se promulgue el nuevo Reglamento EMAS III.



COLABORACIONES


**COLABORACIONES**

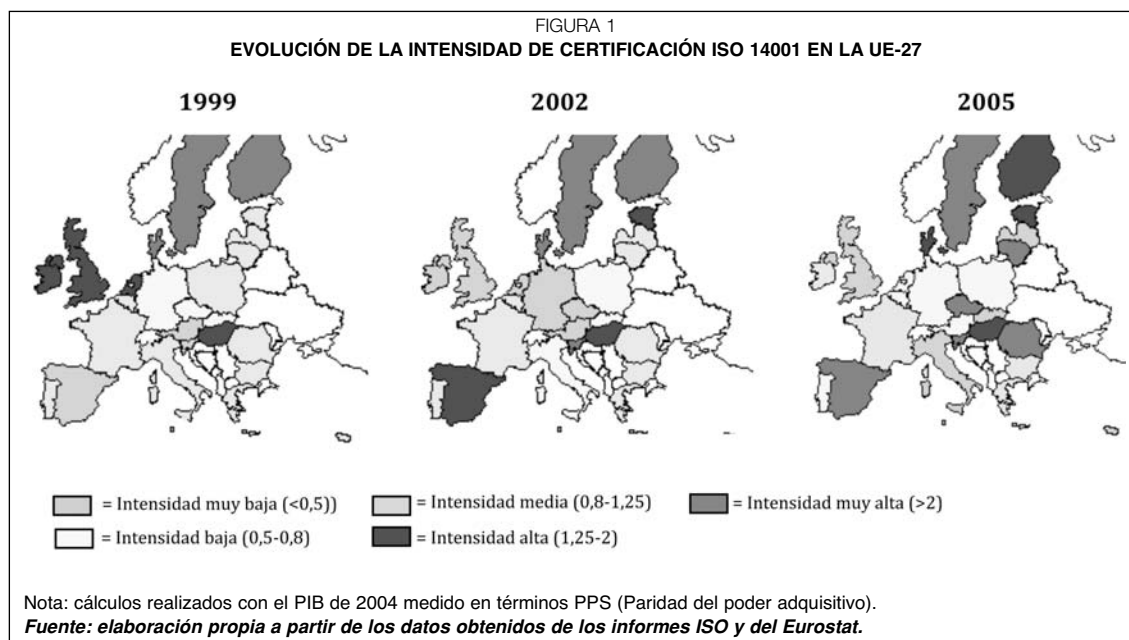
### 3. Evolución internacional de la certificación ISO 14001 y de la adhesión a EMAS

En los últimos años la certificación ISO 14001 está teniendo un fuerte crecimiento en el ámbito internacional. Basta reseñar que si a finales del año 1999 se habían emitido a nivel mundial 14.106 certificados, para finales de 2006 se alcanzó la cifra de 129.199 certificados emitidos, de los que 56.593 correspondían a certificados emitidos conforme a la versión de la norma del año 2004. Es decir, en siete años se ha multiplicado por nueve el número de certificados emitidos en el planeta (Gráfico 1).

Cabe destacar que para finales de 2005 cerca del 40 por 100 de los certificados ISO 14001 que se habían emitido a nivel mundial se emitieron en el ámbito de la UE. El peso de EEUU, por el contrario, se limitaba a un 4,5 por 100, mientras que Japón, con un 21 por 100 del total de certificados mundiales, era el país líder indis-

cutible en número de certificados absolutos a nivel mundial. En China también se ha evidenciado un fuerte ritmo de crecimiento, no en vano en el período comprendido entre 2001 y 2005, los certificados han crecido entorno a un 90 por 100, lo que ha posibilitado que el gigante asiático contara en 2005 con más de un 11 por 100 de los certificados mundiales ISO 14001 emitidos.

En la Unión Europea 27 (UE-27) según los datos correspondientes a finales de 2005 España era el país líder en cuanto a número de certificados ISO 14001, con 8.620 certificados, por delante de Italia (con 7.080 certificados), del Reino Unido (6.055), un país de gran tradición en la implantación de sistemas de gestión basados en estándares, Alemania (4.440) y Suecia (3.682). Por la cola del *ranking* se hallaban, como resulta lógico pensar, los países de menor dimensión de la Unión Europea, como Malta (5), Luxemburgo (34) y Chipre (61), aunque también resulta reseñable el escaso interés por la certi-



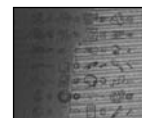
ficación ISO 14001 que existe en países de mayor dimensión como Bulgaria (49) y Letonia (90), o incluso en países no sólo de mayor dimensión sino de una contrastada pujanza competitiva, como, por ejemplo, Irlanda (282) y Dinamarca (837).

En la UE-27 también resulta destacable el comportamiento de algunos de los países recién incorporados a la Unión que están atrayendo inversiones productivas industriales, quienes han tenido un crecimiento muy superior al de la media de los países de la UE-27 en el número de certificados ISO 14001 emitidos. En este sentido destacan, por ejemplo, el crecimiento experimentado por la República Checa, que de contar con 174 certificados en 2001 pasó a contar con 2.122 certificados a finales de 2005 (es decir, los certificados emitidos se han multiplicado por 12).

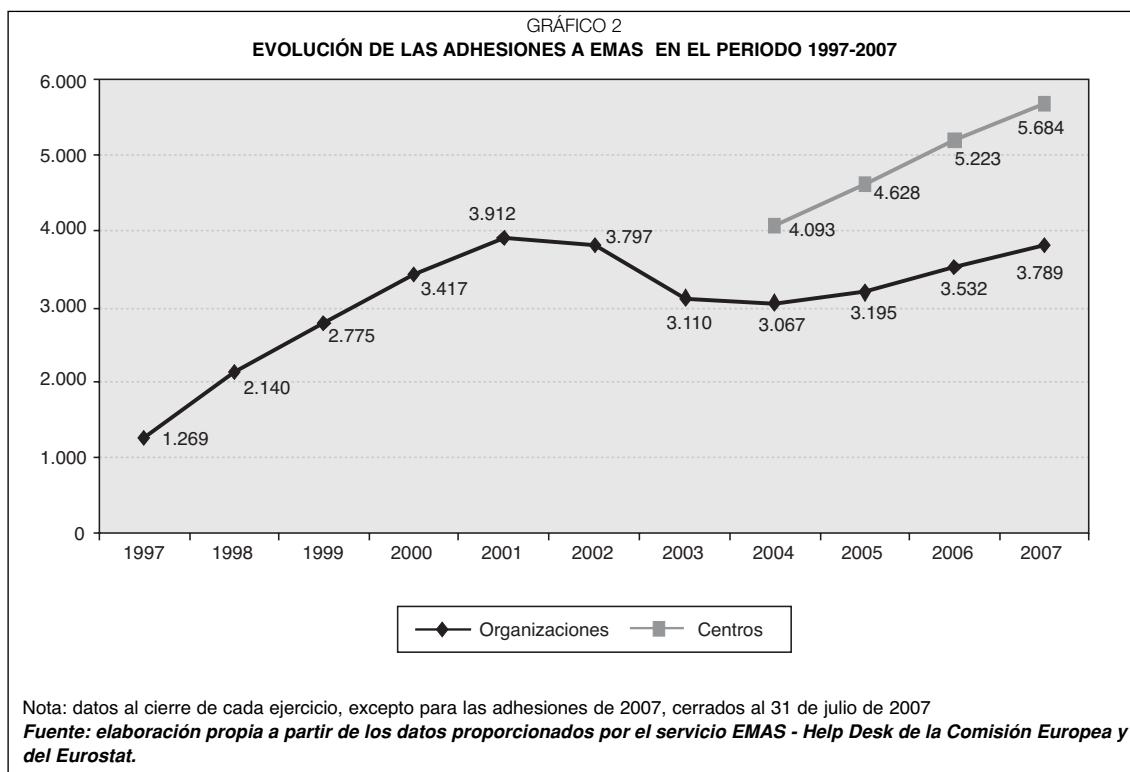
En España se ha producido, en términos similares a lo ya constatado para la norma ISO 9001, un auténtico *boom* en la certificación ISO 14001; de hecho, España era a finales de 2005 la tercera potencia mundial en número de certificados ISO 14001 tras Japón y China.

Es más, si se analiza la incidencia de los certificados en función de la dimensión económica del país, se constata, tal y como se recoge en la Figura 1, que la pujanza relativa de las empresas españolas es también muy destacada, junto las de otros países con una marcada tradición de sensibilidad medioambiental como Suecia y Finlandia, y junto con países que se han incorporado a la Unión en unas etapas más recientes. De acuerdo a los datos de 2005, los países de mayor intensidad de certificaciones —medida ésta como la relación entre el número de certificados y su participación en el PIB de la UE— eran, ordenados de mayor a menor, Suecia (con una intensidad de 3,73), República Checa (3,19), Eslovenia (2,88), Estonia (2,42), España (2,33), Rumanía (2,08), Hungría (1,73) y Finlandia (1,62).

En lo que respecta a EMAS, el número de organizaciones adheridas al reglamento creció con fuerza a finales de los años noventa, pero se redujo luego de forma considerable a partir de 2001 con la entrada en vigor de EMAS II. Desde 2004 el número de organizaciones totales adheri-



COLABORACIONES



COLABORACIONES

das al reglamento se ha recuperado de forma paulatina, aunque en ningún momento se ha vuelto a alcanzar el pico máximo de organizaciones adheridas de 2001.

Según la Comisión Europea este hecho se ha debido, en gran medida, a que en la versión de EMAS de 1993 tan sólo existía la posibilidad de que los centros de trabajo se adhiriesen al reglamento de forma individual, mientras que a partir de la revisión de 2001 existe la posibilidad de que una organización se adhiera de forma global, sin que se tenga que adherir cada centro de trabajo. Es decir, a partir de abril de 2001, con EMAS II, diversas organizaciones que habían registrado diferentes centros de trabajo o plantas de forma separada, han pasado a inscribirlas de forma unificada bajo un único número de registro. Debido a ello, y para poder analizar mejor la difusión de la adhesión al reglamento EMAS, a partir de marzo de 2004 la Comisión comenzó a recoger los datos

relativos a los centros adheridos al registro EMAS (Gráfico 2).

Si se comparan las cifras relativas al total de organizaciones de la UE-27 adheridas al reglamento EMAS en diciembre de 2005, 3.195 organizaciones, con la cifra total de certificados ISO 14001 en vigor a dicha fecha, 44.262 certificados, se constata la gran brecha existente en la difusión de estos dos esquemas para la implantación de un SGM.

Por países, tal y como se recoge en el Cuadro 2, resulta destacable la gran caída en las adhesiones al reglamento EMAS que se ha experimentado en Alemania y Suecia, dos de los países que cuentan con una mayor participación en el total de organizaciones adheridas al reglamento. En Alemania el número total de organizaciones adheridas se ha reducido de 2.007 organizaciones en 1999 a 1.473 organizaciones en 2007, lo que ha repercutido en la reducción considerable del porcentaje de participación de las adhe-

CUADRO 2  
 EVOLUCIÓN DE LAS ORGANIZACIONES ADHERIDAS A EMAS EN LA UE-27

	1999	2001	2004	2007	
	Total	Total	Total	Total	Porcentaje de participación
Alemania	2.007	2.394	1.672	1.473	39
Austria	190	294	252	270	7
Dinamarca	116	152	121	107	3
España	51	103	411	811	22
Finlandia	26	29	40	40	1
Francia	35	31	20	17	0
Holanda	25	23	26	13	0
Italia	24	42	236	679	18
Reino Unido	72	77	65	64	2
Suecia	157	199	115	71	2
Otros UE-27	17	21	84	217	6
TOTAL UE-27	2.720	3.365	3.042	3.762	100

Nota: datos de 2007 cerrados al 31 de julio de 2007.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por el servicio EMAS - Help Desk de la Comisión Europea y del Eurostat.

siones alemanas, pasando de un 74 por 100 en 1999 a un 39 por 100 en 2007.

Por el contrario, en España y en Italia la adhesión al reglamento EMAS sigue creciendo con fuerza, de tal forma que de acuerdo a los últimos datos disponibles de finales de julio de 2007, España se afianza en la segunda posición en organizaciones adheridas al reglamento, precedida tan sólo por Alemania, y siendo partícipe de cerca del 22 por 100 de las adhesiones al reglamento de la UE-27.

Por otra parte, si se analiza la incidencia de la adhesión a EMAS relativizándola en función de la dimensión económica del país, mediante un índice de intensidad de adhesión calculado de forma análoga al realizado para ISO 14001, destaca, para los últimos datos disponibles de 2007, la elevada intensidad de adhesión existente en Austria (con una intensidad de 3,32), seguida de España (2,38), Dinamarca (2,16) y Alemania (2,06). Destacan, en sentido contrario, las reducidas intensidades de adhesión al reglamento de Francia (0,03), Polonia (0,05), Eslovenia (0,08), Holanda (0,08) y Reino Unido (0,12) (Figura 2).

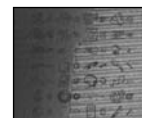
En lo que respecta a la dimensión de las organizaciones adheridas al reglamento, se ha de señalar que según los

datos facilitados por la Comisión Europea la dimensión media de las organizaciones adheridas al reglamento a finales de junio de 2007 era de 389 empleados, aunque con una mediana mucho más reducida, en concreto de 55 empleados.

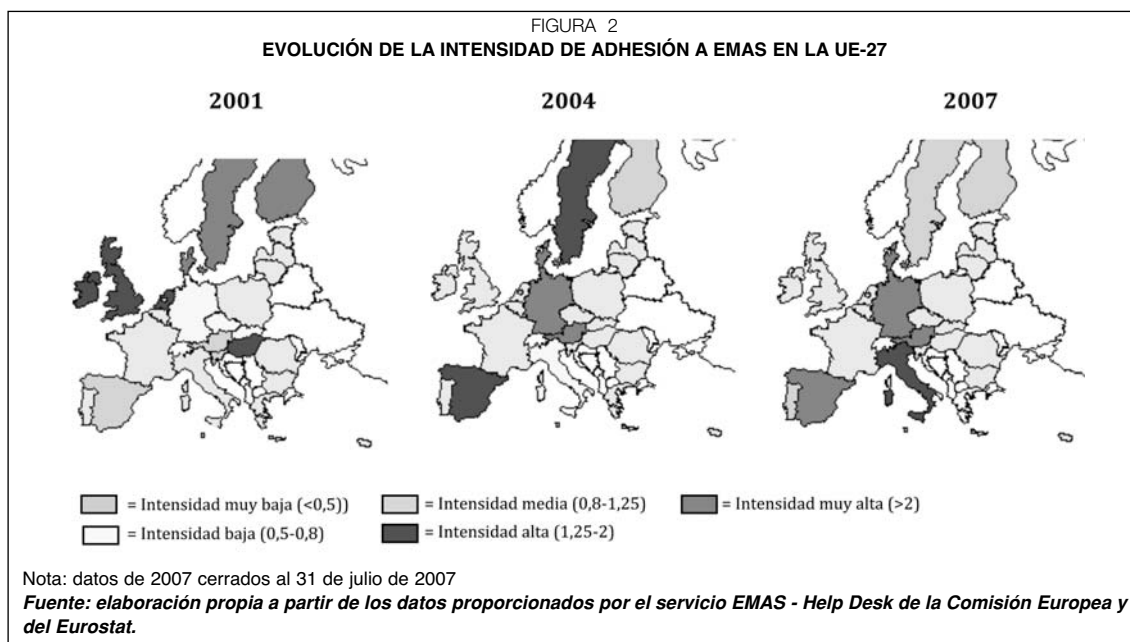
De acuerdo a los datos disponibles, la participación de las pymes en el total de empresas adheridas al reglamento se ha mantenido relativamente estable en los últimos años: en diciembre de 2005 las pymes suponían el 67 por 100 del total de organizaciones adheridas, mientras que a finales de diciembre de 2006 suponían un 71 por 100 del total.

#### 4. Distribución sectorial de ISO 14001 y EMAS en la Unión Europea

En la distribución sectorial de los certificados ISO 14001 emitidos en la Unión Europea, destaca el peso de los sectores de la metalurgia, la construcción, los equipos electrónicos y ópticos, la alimentación, bebida y tabaco y el comercio, dado que estos cinco sectores aglutinaban más de la tercera parte del total de certificados emitidos (en concreto un 35,65 por 100),



COLABORACIONES



según los datos correspondientes al año 2004.

Si se analiza la evolución sectorial de los tres grandes bloques mundiales considerados en función de la distribución sectorial basada en las tres grandes sectorizaciones básicas —industria, construcción y servicios—, se recoge de forma nítida el crecimiento que se ha experimentado en los certificados emitidos en los sectores de servicios en la UE-27 y en Japón, donde se produce una reducción de las certificaciones en el ámbito industrial. En los EEUU sucede todo lo contrario, ya que crecen los certificados en el ámbito industrial y decrecen, por el contrario, en el ámbito de los servicios (Gráfico 3).

En cuanto a la distribución sectorial de las organizaciones adheridas a EMAS, se evidencia el peso de las organizaciones del sector de la Industria química (con una participación del 6,3 por 100 en el total de adhesiones), la Industria de productos alimenticios y bebidas (con un 6,2 por 100), las Actividades de saneamiento público (con un 5,8 por 100), el sector de Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo (con un 5,4 por 100)

y el sector de la Hostelería (con un 5,3 por 100). Destaca también el gran peso del sector denominado Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria (con un 4,7 por 100 de las organizaciones adheridas).

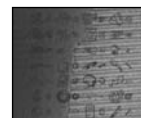
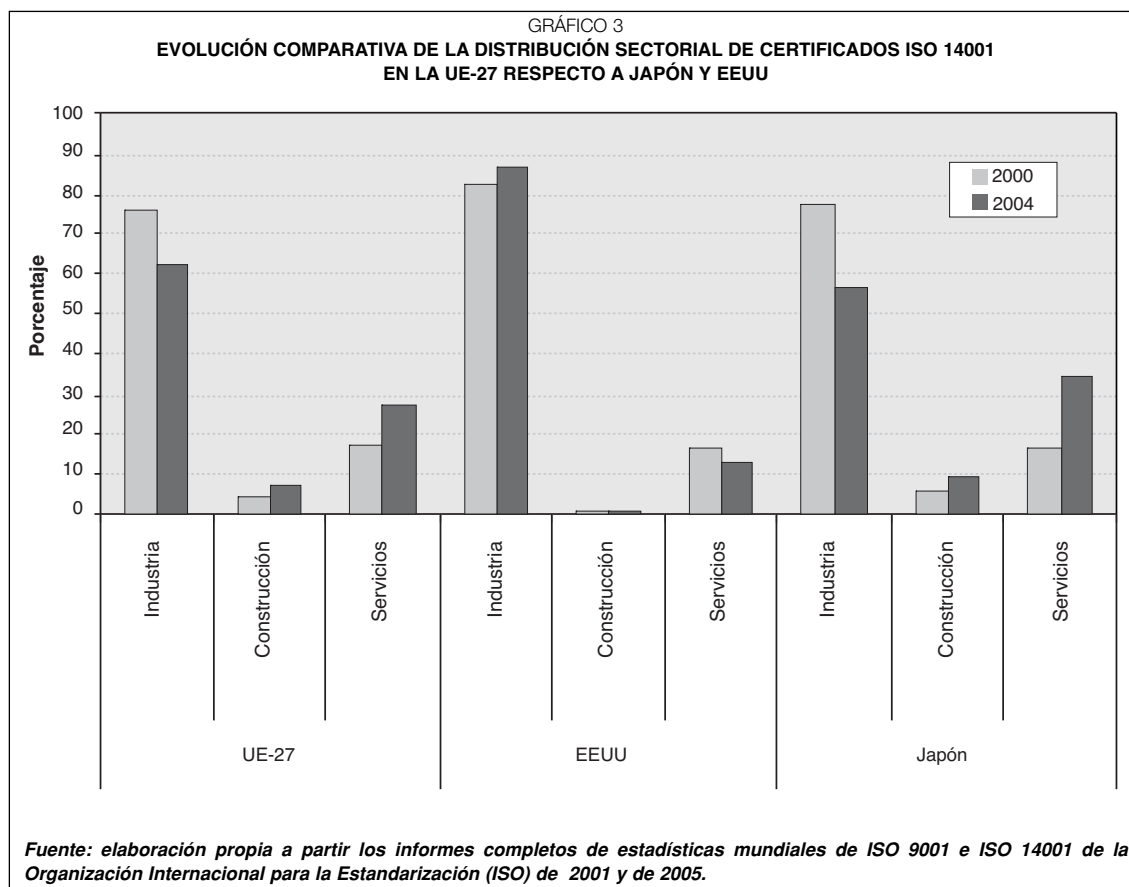
Entre los años 2001 y 2007 el mayor crecimiento en la adhesión al reglamento se ha experimentado en los sectores de Actividades de saneamiento público y Hostelería, con un crecimiento en la tasa de participación total de adhesiones cercano a los cuatro puntos. Por el contrario, en el periodo de tiempo considerado la mayor reducción de adhesiones se ha producido en el sector de Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo, donde el porcentaje de participación de las organizaciones de dicha agrupación empresarial ha sufrido una reducción cercana a los cuatro puntos.

Si se analiza dicha evolución sectorial respecto a las tres grandes sectorizaciones básicas —industria, construcción y servicios—, se recoge de forma quizá más clara el crecimiento que han experimentado las adhesiones de organizaciones procedentes de los sectores de servicios, que de repre-



COLABORACIONES





COLABORACIONES

sentar un 16 por 100 en 2001 pasan a representar un 40 por 100 en 2007, mientras que, por el contrario, se produce una reducción considerable en la presencia de las empresas industriales, que pasan de un 83 por 100 a un 57 por 100 (Gráfico 4).

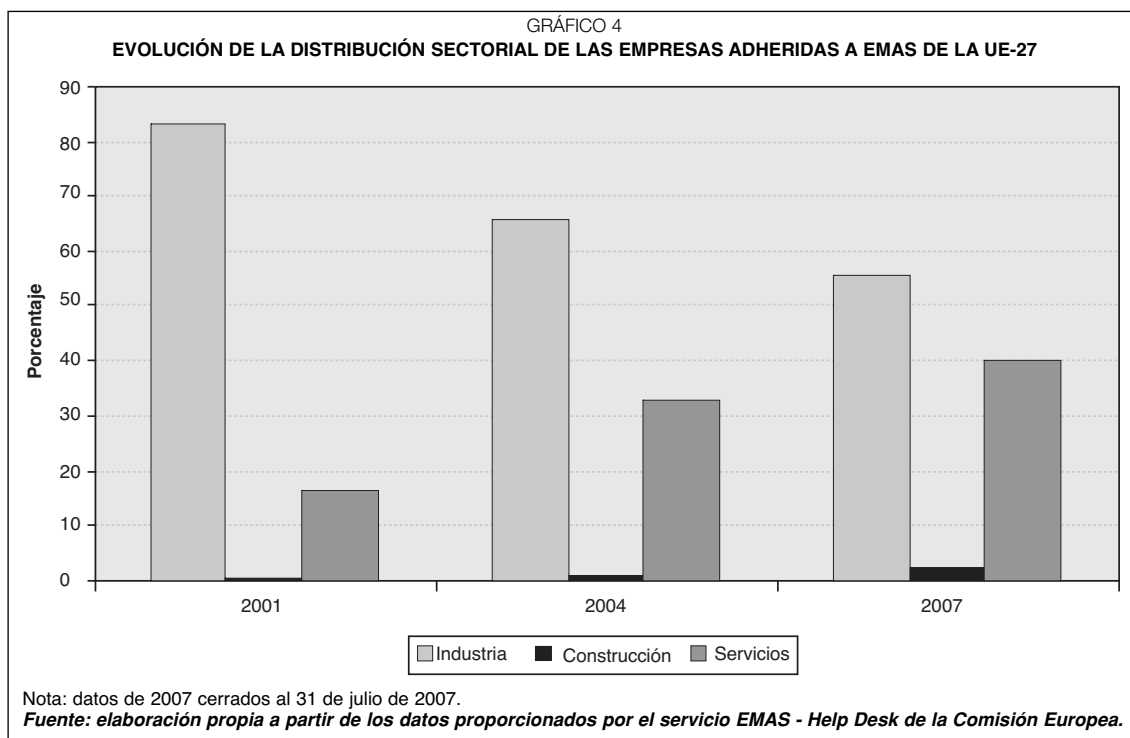
Del análisis de los datos de certificación ISO 14001 y adhesión a EMAS de la UE-27 disponibles se constata, en definitiva, que existe una distribución sectorial similar de los dos modelos, tal y como se recoge en el Gráfico 5 para el año 2004.

## 5. Evolución de ISO 14001 y EMAS en España

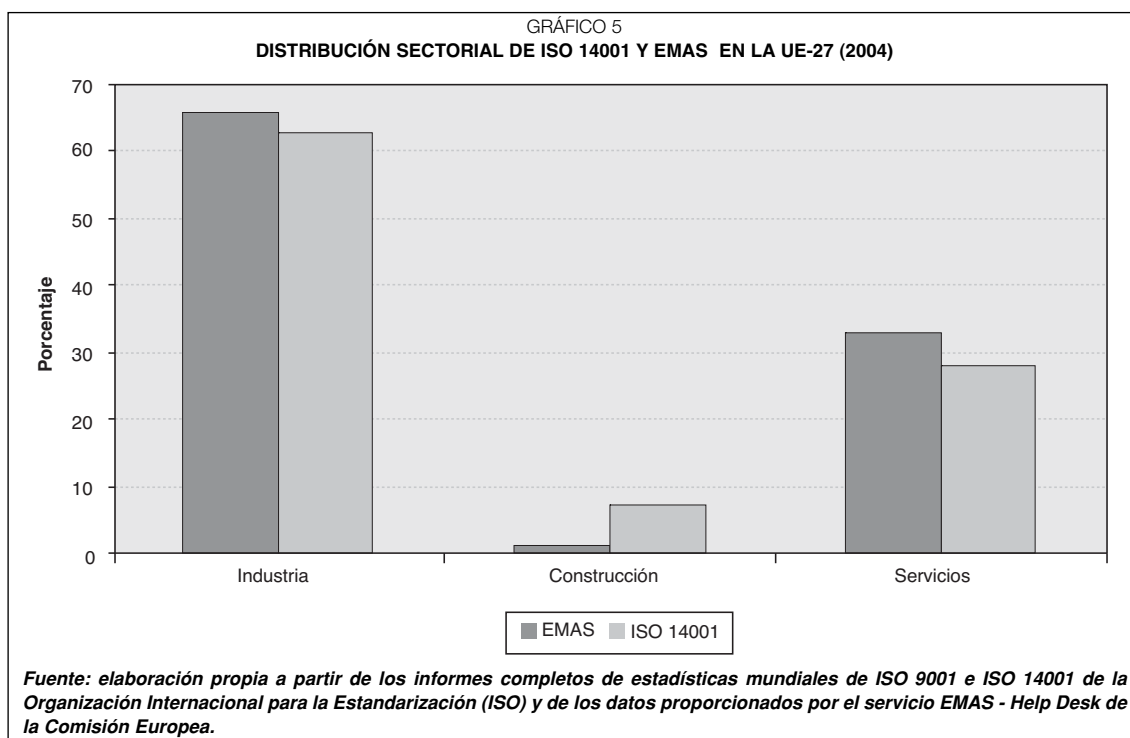
En la Figura 3 se recoge, con base en el informe elaborado por la revista Forum Calidad, la evolución de las intensidades

de certificación ISO 14001 por comunidades autónomas, calculadas éstas de forma análoga a las intensidades utilizadas para el caso de los estados miembros de la UE-27, es decir, como fracción entre el porcentaje de certificados ISO 14001 aportado por cada comunidad autónoma y el porcentaje del PIB aportado por dicha comunidad.

Para finales de 2005, eran las comunidades autónomas de La Rioja (con una intensidad de 2,96), Asturias (1,79), Cantabria (1,77), Baleares (1,51) y Castilla La Mancha (1,20), por este orden, las cinco comunidades. La CAPV (con una intensidad de 1,10), se situaba en séptimo lugar en el *ranking* estatal. Por el contrario, las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla (con una intensidad de 0,12 y 0,00), Canarias (0,39), Madrid (0,82), la Comunidad Valenciana (0,85) y Andalucía (0,89)



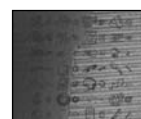
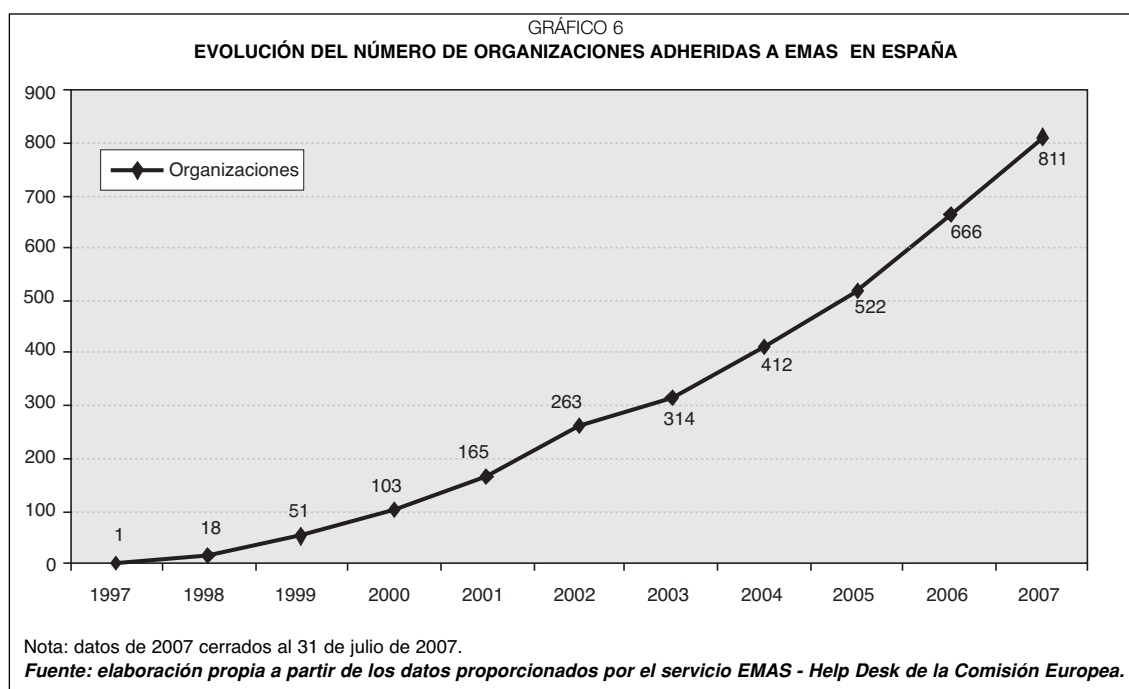
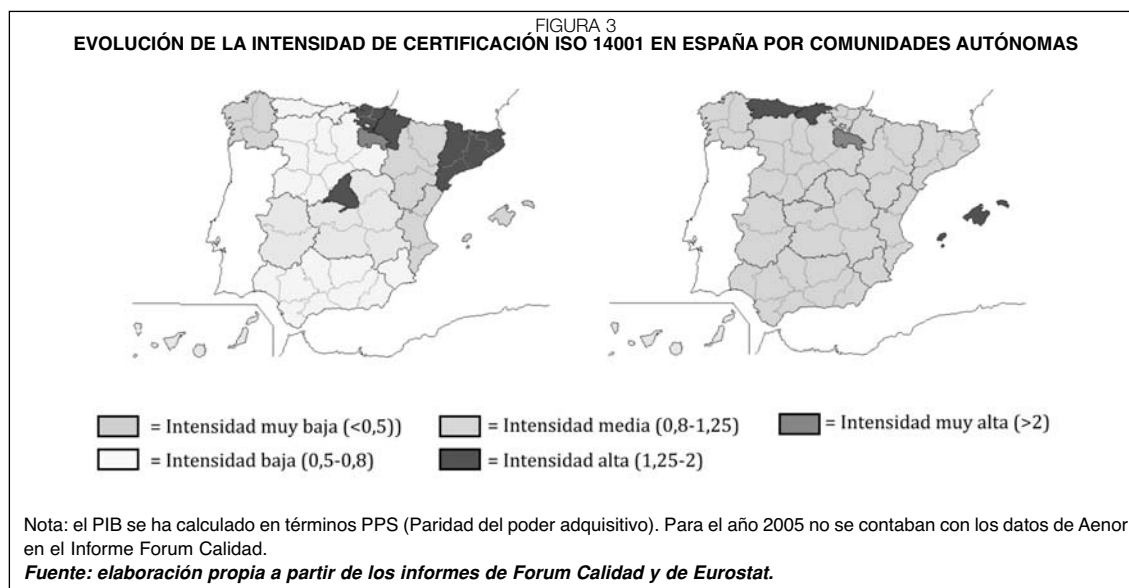
COLABORACIONES



se encontraban a la cola del *ranking* de comunidades autónomas en función de su intensidad de certificación.

Asimismo, se observa que entre el año 2001 y 2005, se ha producido un re-

ducción notable en los niveles de intensidad de certificación en la comunidad autónoma de Madrid (que contaba con una intensidad de 1,33 en 2001 y de 0,82 en 2005), en la Comunidad Foral de Na-

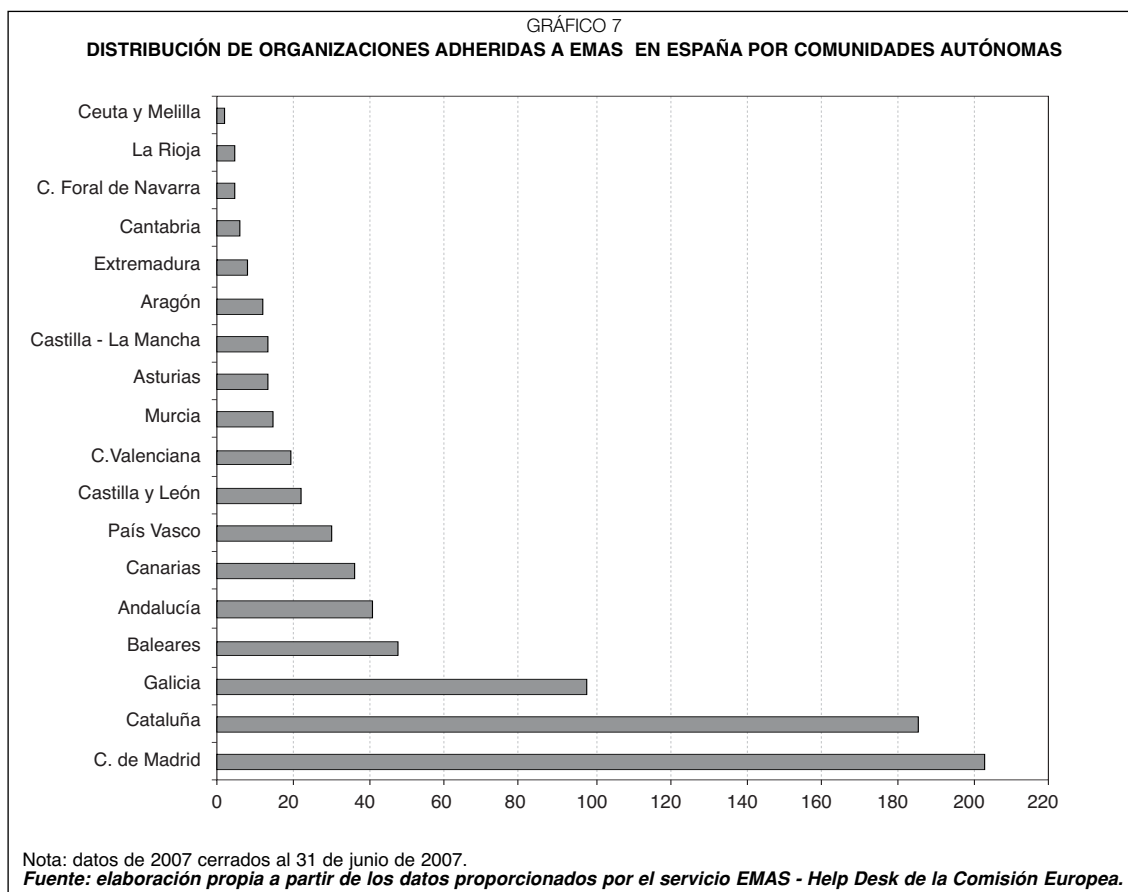


COLABORACIONES

varra (de un 1,40 en 2001 a un 0,93 en 2005), la Comunidad Autónoma del País Vasco —CAPV— (de un 1,51 en 2001 a un 1,10 en 2005) y Cataluña (de un 1,37 a un 1,11), mientras que, por el contrario, se ha producido un crecimiento muy reseñable en la intensidad de certificación en la comunidad autónoma de Cantabria (de un 0,70 en 2001 a un 1,70 en 2005), Asturias (de 0,77 a 1,79), La Rioja (de

2,03 a 2,96) y Castilla La Mancha (de 0,39 a 1,20).

Por otra parte, el número de organizaciones adheridas al reglamento EMAS ha crecido con mucha fuerza respecto a las empresas españolas, tal y como se recoge en el Gráfico 6. Si se analiza la distribución de adhesiones por comunidades autónomas, destaca, según los datos disponibles de 2007, el peso de las adhesio-



COLABORACIONES

nes al reglamento de las organizaciones con sede en la Comunidad de Madrid (con un 27 por 100 del total de adhesiones) y Cataluña (con un 23 por 100), pues suponen cerca de la mitad del total de las adhesiones estatales.

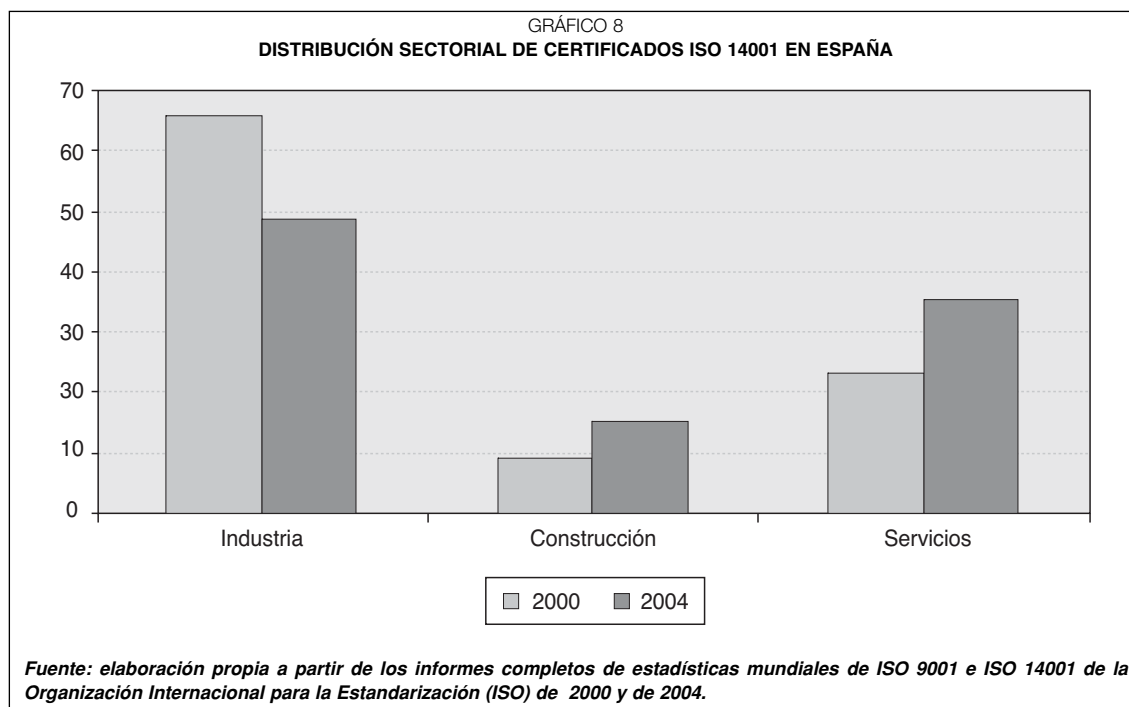
Destaca también la importante participación de las organizaciones gallegas, que con cerca de un 13 por 100 del total de adhesiones españolas se sitúan en tercera posición tras las organizaciones de la Comunidad de Madrid y Cataluña. A continuación se sitúan las comunidades autónomas de Andalucía, País Vasco, Baleares y Canarias, todas ellas con una participación en el total de organizaciones adheridas cercana al 5 por 100 (Gráfico 7).

En lo que atañe a la dimensión de las organizaciones adheridas al reglamento, según los datos facilitados por la Comi-

sión Europea, la dimensión media de las organizaciones españolas adheridas al reglamento EMAS a finales de junio de 2007 era de 158 empleados, una cifra mucho menor que la de la dimensión media de las organizaciones de la UE-27 adheridas al reglamento (que ascendía a 389 empleados). En mediana las cifras españolas muestran también una menor dimensión de las organizaciones adheridas: una mediana de 40 empleados en el caso español, contra una mediana de 55 empleados en el caso de la UE-27.

## 6. Distribución sectorial de ISO 14001 y EMAS en España

En lo que se refiere al análisis comparado de la distribución sectorial agregada de certificados existente en España, se

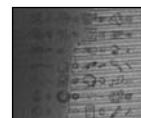


observa, tal y como se recoge en el Gráfico 8, que el sector industrial ha experimentado una reducción de su participación en el total de certificados ISO 14001 emitidos, que va de un 65,67 por 100 en 2000 a un 48,55 por 100 en 2004, mientras que la distribución de certificados en el sector de la construcción ha crecido con fuerza de un 9,33 por 100 a un 15,40 por 100, si bien el mayor crecimiento se ha experimentado en el sector de los servicios, donde la participación de los certificados ha crecido de un 23,50 por 100 en 2000 a un 35,26 por 100 en 2004.

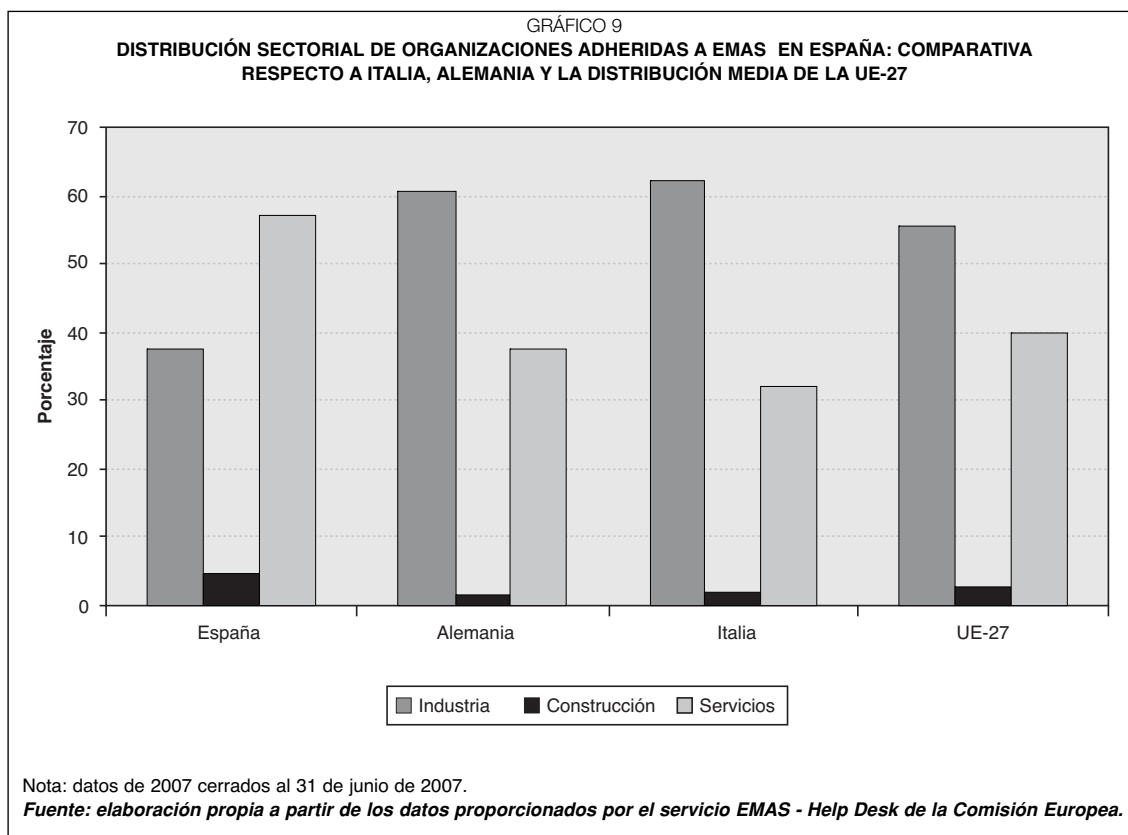
En relación a la situación comparativa de España respecto de la UE-27, EEUU y Japón, cabe señalar que cuenta con una distribución sectorial agregada relativamente diferente a la de la UE-27, ya que, para 2004, contaba con un peso de los certificados industriales menor (con una diferencia de 14 puntos), al tiempo que su participación en los certificados emitidos en el sector de la construcción y de los servicios era mayor (con una diferencia de 8 y 7 puntos, respectivamente).

En lo que respecta a la distribución sectorial de las organizaciones adheridas a EMAS en España destaca sobremanera el peso de las organizaciones del sector de la hostelería (con una participación del 21 por 100 en el total de adhesiones), seguido muy de lejos por la participación de la Industria química (con un 10 por 100) y del sector de Otras actividades empresariales (con una participación del 7 por 100).

Con un mayor nivel de concreción, se ha de prestar atención al peso del sector hotelero en la adhesión al reglamento EMAS, lo que en gran medida explica la importancia de estas adhesiones en comunidades autónomas de gran tradición turística e impacto económico del sector en el total de su actividad económica, como Andalucía, Baleares y Canarias. Como botón de muestra se podría señalar que a finales de junio de 2007, según los datos de la Comisión Europea analizados, había 73 Paradores Turísticos adheridos al reglamento, cifra que representaba el 9 por 100 de las organizaciones registradas en España.



COLABORACIONES



COLABORACIONES

Si se analiza la distribución respecto a las tres grandes sectorizaciones básicas utilizadas —industria, construcción y servicios—, se recoge de forma más nítida el enorme peso que las adhesiones de las organizaciones procedentes de los sectores de servicios representan en el caso español (un 57 por 100 del total de adhesiones), superior a la media de la UE-27 (un 40 por 100 de adhesiones procedentes del sector servicios), y también mayor que la de los casos de Alemania (un 37 por 100) e Italia (un 32 por 100), los otros dos países que lideran las adhesiones al reglamento EMAS.

Por otra parte, si se compara la distribución sectorial española de las organizaciones adheridas al reglamento EMAS con la distribución sectorial de los certificados ISO 14001 se constata, una vez más, el importante peso del sector servicios en el caso de EMAS, donde el referido 57 por 100 de participación del sector

servicios supera con creces al 35,6 por 100 de participación correspondiente a los certificados ISO 14001 (dato del año 2004).

## 7. Conclusiones

Si se analiza la difusión de la certificación ISO 14001 relativizándola en función de la dimensión económica de cada estado miembro, se constata que su difusión ha sido muy heterogénea. Destacan, entre los líderes del *ranking*, Suecia, República Checa, Eslovenia, Estonia, España, Rumanía, Hungría y Finlandia; por el contrario, destacan por su reducida intensidad de certificación países de la UE de reconocida capacidad competitiva como Francia, Alemania, Irlanda y Países Bajos.

En lo que respecta a su distribución sectorial, se ha de reseñar que destaca el

peso de la certificación ISO 14001 mayoritario en el sector industrial, aunque en los últimos años se ha experimentado un crecimiento en los certificados emitidos en los sectores de servicios.

En cuanto a EMAS destaca la gran caída en las adhesiones al reglamento que se ha experimentado en Alemania y Suecia, dos de los países que cuentan con una mayor participación en el total de organizaciones adheridas al reglamento. De acuerdo a los últimos datos disponibles España se afianza en la segunda posición en organizaciones adheridas al reglamento, precedida tan sólo por Alemania.

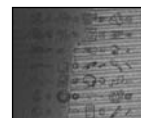
Las organizaciones procedentes del sector industrial tienen en EMAS un mayor peso que las que proceden del sector servicios y de la construcción en la UE-27, aunque resulta muy reseñable el crecimiento que se ha experimentado en las adhesiones de organizaciones procedentes de los sectores de servicios, que de representar un 16 por 100 en 2001 pasan a representar un 40 por 100 en 2007.

El número de certificados ISO 14001 y de adhesiones a EMAS han crecido con mucha fuerza en los últimos años en España. De hecho es, junto con Italia, el único país de la UE-27 que ha mantenido esta tendencia de crecimiento en los dos modelos, si se consideran sólo los países donde la certificación y adhesión al reglamento ha tenido un impacto considerable.

Se trata de unos datos a todas luces positivos pero que son susceptibles de ser analizados en profundidad desde el ámbito académico, para avanzar así en el conocimiento sobre sus causas y efectos.

## Bibliografía

- [1] ARAGÓN-CORREA, J.A. (2000): «La reforma del sistema de gestión y auditoría medioambiental de la UE», *Boletín Económico ICE*, N° 2.670, págs. 29-44, Madrid.
- [2] CLAUSEN, J.; KEIL, M. y JUNGWIRTH, M. (2002): *The State of EMAS in the EU. Eco-Management as a Tool for Sustainable Development. Literature Study*, Institute for Ecological Economy Research (IÖW), Berlín.
- [3] COMISIÓN EUROPEA (2005): *Evaluation of EMAS and Eco-Label for their Revision*, Dirección General de Medio Ambiente, Comisión Europea, Bruselas.
- [4] GIMÉNEZ, G.; CHAMORRO, A. y HERAS, I. (2002): «El futuro de la calidad ambiental en la empresa. Un estudio empírico en la empresa española», *Forum Calidad*, N° 129, págs. 36-41, Madrid.
- [5] HERAS, I. (2006): «Génesis y auge de los estándares de gestión: una propuesta para su análisis desde el ámbito académico», en HERAS, I. (Coord.) *ISO 9000, ISO 14001 y otros estándares de gestión: pasado, presente y futuro*, Editorial Civitas, Madrid.
- [6] HERAS, I.; ARANA, G.; DÍAZ DE JUNGUITU, A.; ESPÍ, M. y MOLINA, J.F. (2008): *Los Sistemas de Gestión Medioambiental y la competitividad de las empresas de la Comunidad Autónoma del País Vasco*, Instituto Vasco de Competitividad, Donostia-San Sebastián.
- [7] UNICE (1999): *Revision of the EMAS Regulation Commission Proposal: UNICE Position Paper*, Union of Industrial and Employers Confederations of Europe, Bruselas.



COLABORACIONES

# EL SECTOR EXTERIOR

- *Capítulo 1*  
ANÁLISIS MACROECONÓMICO DEL SECTOR EXTERIOR ESPAÑOL

- *Capítulo 2*  
EL COMERCIO MUNDIAL DE MERCANCIAS Y SERVICIOS

- *Capítulo 3*  
EL COMERCIO EXTERIOR DE ESPAÑA

- *Capítulo 4*  
EL COMERCIO DE SERVICIOS EN ESPAÑA

- *Capítulo 5*  
INVERSIONES EXTRANJERAS

- *Capítulo 6*  
LA POLÍTICA COMERCIAL ESPAÑOLA

- **APÉNDICE ESTADÍSTICO**

- Evolución histórica
- Comercio exterior por sectores
- Comercio exterior por secciones arancelarias
- Comercio exterior por capítulos arancelarios
- Comercio exterior por áreas geográficas
- Comercio exterior por países
- Comercio exterior por Comunidades Autónomas
- Turismo
- Inversiones extranjeras
- Balanza de pagos
- Comercio internacional
- Competitividad

- **ÍNDICE DE RECUADROS**

- Metodología de elaboración de los ITCs
- El comercio exterior español con los nuevos Estados miembros de la Unión Europea: Bulgaria y Rumanía.
- Nota sobre metodología



Información:  
Ministerio de Industria, Turismo y Comercio  
Paseo de la Castellana, 162-Vestíbulo.  
28071 Madrid  
Teléf. 91 349 36 47