ITEA (2004), Vol. **100A N.° 2,** 107-118

PRINCIPALES MOTIVACIONES Y FRENOS PARA LA IMPLANTACIÓN DE LAS NORMAS ISO 9000 EN INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS ESPAÑOLAS

M.T. Maza*, V. Ramírez*

* Departamento de Agricultura y Economía Agraria,
Universidad de Zaragoza, Spain
e-mail: mazama@unizar.es

RESUMEN

La implantación y certificación de sistemas de aseguramiento de la calidad según la norma ISO 9000 en empresas agroalimentarias españolas es un fenómeno reciente pero cuyo crecimiento está siendo muy importante. A pesar de ser numerosa la bibliografía existente sobre las normas ISO, son pocos los trabajos que recogen la experiencia empresarial. El presente artículo analiza empíricamente las principales motivaciones que tienen las empresas para instaurar un sistema de aseguramiento de calidad ISO 9000 y los principales frenos. El análisis a través de metodología multivariante de este segundo aspecto permite profundizar en la problemática empresarial.

Palabras clave: Sistemas de aseguramiento de la calidad, Sector agroalimentario español, Análisis multivariante.

SUMMARY
MAIN MOTIVATIONS AND DISCOURAGING FACTORS FOR THE IMPLEMENTATION OF ISO 9000 STANDARDS IN SPANISH AGRIBUSINESS SECTOR

The implementation and certification of ISO 9000 quality assurance systems in Spanish agribusiness companies is a recent although rapidly growing phenomenon. In spite of the extensive biography available on ISO standards few works have been published on the experience from the companies' point of view. This article carries out an empirical analysis of the main motivations that encourage companies to set up an ISO 9000 quality assurance system and also the reasons that discourage them from doing so. The analysis of this latter aspect, using multivariate methodology, allows an in-depth examination of the series of problems that agribusinesses face.

Key words: Quality assurance systems, Spanish agribusiness sector, Multivariate analysis.

Introducción

Las primeras normas internacionales ISO 9000 derivan de la norma militar británica BS 5750 que fue publicada en 1979 con propósitos contractuales. Sin embargo un objetivo político de gran alcance como era la unificación en Europa hizo ver la necesidad de crear una norma de calidad única. Se encargó a la Organización para la Estandariza-

ción, con sede en Ginebra, que elaborara una norma. En 1979, ISO creó el Comité Técnico 176 para llevar a cabo la redacción de una norma unificada de calidad. En 1987, ISO presentó los primeros documentos de ISO 9000. La norma consistía en conceptos y directrices generales (ISO 9000), guías de recomendaciones para la gestión de la calidad (ISO 9004) y los tres sistemas de calidad (ISO 9001, 9002 y 9003). La importancia de las normas ISO 9000 arrancaba de su capacidad para regular el aseguramiento de la calidad en la empresa, y su finalidad era la de establecer los requisitos de un sistema de calidad aplicables para demostrar la capacidad de un suministrador para diseñar y suministrar un producto conforme (BADÍA, 2002). En diciembre del año 2000 se aprobó la última edición de la norma, la ISO 9001:2000 que derogaba a las normas internacionales ISO 9001, 9002 y 9003 de 1994, así como a las equivalentes nacionales que fueran resultado de la correspondiente transposición. En ella se sustituye el concepto de aseguramiento de la calidad por el de gestión de la calidad, siendo éste más amplio e incorporando la calidad a diferentes aspectos de la gestión de la empresa.

La importancia de la adopción de las normas ISO 9000 ha sido mayor en Europa que en el resto del mundo, de hecho aproximadamente las dos terceras partes de las empresas certificadas se encuentran en Europa, siendo Reino Unido el país con una mayor importancia relativa (39%) (MAPA, 1999). En Europa la creación de un mercado único ha favorecido la adopción de estas normas por cuanto se considera necesario por parte de la Comisión Europea que las empresas comunitarias implanten progresivamente sistemas de calidad basados en la Norma ISO 9000 (o cualquiera otra reconocida: QS 9000, PECAL, etc.) y procedan a su certificación por entes acreditados. En el mismo sentido que esta propuesta, las Directivas comunitarias ofrecen como una de las vías para la evaluación de la conformidad de los productos, y con ello la garantía de conformidad de los mismos con las normas de seguridad, la existencia de un sistema de gestión de la calidad implantado en la empresa. Por tanto la política comunitaria ha ido ensanchando cada vez más su ámbito de aplicación; ya no sólo se dirige a los países miembros para que mejoren y equilibren sus infraestructuras, sino también a las empresas y entidades para que aseguren y mejoren sus sistemas de gestión de la calidad (BADÍA, 2002).

En América del Norte la importancia de la adopción de las normas de aseguramiento de calidad ha sido inferior, 8,4% de las empresas certificadas a nivel mundial (MAPA, 1999) de las que un 7% correspondería a Estados Unidos (MUMMA *et al.*, 2000). Distintos autores han estudiado las causas que motivaron que en principio fuera muy baja la adopción de los estándares de calidad voluntarios. ANITFOS (Cit. MUMMA *et al.*, 2000) cita el origen europeo de las normas y el que el gobierno no se involucrase en su aplicación, a diferencia de lo ocurrido en Europa donde los gobiernos lideraron como acabamos de ver su puesta en marcha (GREEN, 1997; JOHNSON, 1998; HOOKER *et al.*, 1999). Otros motivos como el desconocimiento, la insistencia en el proceso más que en la calidad explícita del producto, las dificultades en la implementación e interpretación y el carácter no prescriptivo de las normas pudieron tener también un efecto desalentador (HO, 1995).

En la actualidad distintos autores han descrito los efectos beneficiosos que la adopción de los sistemas de aseguramiento de calidad tienen para las empresas. No obstante a pesar de ser mucha la bibliografía referida a la gestión de la calidad en las

empresas son pocos los trabajos empíricos que recojan y aporten datos de cómo las empresas resuelven los problemas que la adopción de los sistemas de aseguramiento de la calidad conllevan. La escasez no es fruto de la falta de interés de los investigadores sino de las dificultades que plantea la realización de un trabajo de las citadas características dada la reticencia del mundo empresarial para suministrar determinado tipo de información. MAK *et al.* (1996) y CASWELL *et al.* (1998) afirman que es difícil medir resultados por el tipo de información necesaria que por un lado es propiedad de la empresa y por otro no es suficiente, ya que variables como la satisfacción de clientes y empleados, competitividad o flexibilidad no son fácilmente medibles.

El objetivo del presente trabajo es analizar las opiniones que los responsables de las empresas certificadas del sector alimentario español tienen sobre los factores que a su juicio motivan la implantación de los sistemas de calidad y los que frenan la implantación de los mismos. Debido a que la recogida de información para llevar a cabo este estudio es anterior a la aparición de la nueva ISO 9001:2000, se menciona a lo largo del texto el término "sistema de aseguramiento de la calidad" utilizado en la ISO 9000:1994 vigente en aquel momento y sustituido actualmente por el de "sistema de gestión de la calidad".

Las conclusiones obtenidas pueden ser útiles para poder evaluar objetivamente la necesidad o no de una mayor intervención por parte de la Administración. De hecho el presente estudio se enmarca dentro de otro más amplio promovido por la Dirección General de Alimentación al amparo de la Orden del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de 4 de julio de 1985 sobre Planes de Asistencia Técnica a la Industria Alimentaria.

Metodología

La recogida de información se realizó durante el segundo semestre del año 1998 y como es habitual en este tipo de trabajos se efectuó mediante encuesta. Las encuestas no iban dirigidas exclusivamente a las empresas certificadas (tipo A) sino que se enviaron también, aunque lógicamente adaptadas a su situación, a las empresas que se encontraban implantando un sistema de calidad ISO 9000 (tipo B), a las que no lo estaban implantando ni tenían intención en aquel momento (tipo C) y por último, a expertos en calidad y responsables del sector alimentario (cuadro 1).

Para el manejo de las encuestas se desarrolló una base de datos en ACCES 97 para Windows 95 correspondiente al paquete Office Profesional 97. La información podía ser observada desde el punto de vista global, así como en función de la actividad económica y el valor de la producción de las empresas.

Las encuestas contenían un total de 27 preguntas estructuradas en cuatro apartados e incluían preguntas abiertas y cerradas. Dada la amplitud del estudio, y como se ha mencionado anteriormente, el presente artículo se limita a analizar en profundidad los aspectos que a juicio de los distintos responsables de las empresas motivan por un lado la implantación de los sistemas de aseguramiento de calidad, y por otro los que frenan.

Se analizan las encuestas dirigidas al primer grupo de empresas, es decir, a las que ya estaban certificadas –encuestas tipo A– ya que en principio gozaban de una mayor experiencia al ser la implantación un proceso concluido. Se remitieron a las 351 empresas agroalimentarias que en junio de 1998 se encontraban certificadas de acuerdo a ISO 9000, habiéndose recibido 95 respuestas.

Una vez recibidas eran analizadas y se comprobaba si eran correctas, en caso de

Cuadro 1. Encuestas recibidas según actividad económica (Código CNAE).
Table 1. Questionnaires received according to economic activity (CNAE Code).

CNAE	TIPO A	TIPO B	TIPO C
Industria Cárnica	12	11	30
Elab. y conserv. de pescados y productos de pescado	-	8	4
Fabricación de conservas de pescado	6	5	11
Preparación y conservación de frutas y hortalizas	4	2	4
Fabricación de jugos de frutas y hortalizas	4	4	4
Fabricación de conservas de frutas	7	-	13
Fabricación de grasas y aceites (vegetales y animales)	5	2	13
Preparación de leche, mantequilla y otros	4	2	6
Fabricación de quesos	2	1	5
Fabricación de productos de molinería	3	1	6
Fabricación de productos para alimentación animal	5	-	3
Fabricación de otros productos alimenticios	14	3	14
Fab. de galletas, productos de panadería y pastelería	4	1	12
Industria del azúcar	-	-	-
Industria del cacao, chocolate y confitería	2	2	6
Elaboración de café, té e infusiones	-	1	6
Fabricación de especias, salsas y condimentos	2	-	7
Elaboración de productos infantiles y dietéticos	-	-	2
Elaboración de bebidas alcohólicas	2	-	10
Elaboración de vinos	13	4	14
Fabricación de cervezas	2	-	-
Producción de agua mineral y bebidas analcohólicas	4	-	12
Total	95	47	182

dudas o datos incompletos se contactaba telefónicamente con la persona responsable de su cumplimentación con el fin de subsanar las deficiencias encontradas.

La metodología estadística utilizada es de tipo multivariable, en concreto se ha aplicado un Análisis Factorial de Componentes Principales (ACP), método ampliamente contrastado en el área de las ciencias sociales, y enormemente útil cuando se quiere averiguar la estructura subyacente de una matriz de datos correlacionados entre sí, pero no observable a simple vista. Se obtiene con él un número más reducido de variables compuestas denominadas factores o componentes que por su mayor relevancia conceptual pueden, en posteriores aplicaciones, sustituir a las primitivas variables (HAIR *et al.*, 2000). Para la aplicación de este método se ha utilizado el paquete estadístico SPSS para Windows Versión 10.

Resultados

Principales factores de motivación para la implantación y certificación de los sistemas de aseguramiento de la calidad en la industria alimentaria

Se consideraron "a priori" en la formulación de la pregunta tres motivos fundamentales para la implantación y certificación de un

sistema de calidad añadiéndose el apartado "otros" para posibles motivos no contemplados como respuesta:

- Razones organizativas
- Exigencias de los clientes y de los nuevos mercados
- Incrementar la competitividad de la empresa
- Otros

Los motivos señalados por las empresas fueron fundamentalmente "Razones organizativas" (44,2%) seguidos por "Exigencias de los clientes y de los nuevos mercados" (31,6%) y en tercer lugar "Incrementar la competitividad" (23,2 %) (figura 1).

Estructuradas las empresas según el valor de la producción, el incremento de la competitividad parece ser el motivo principal para los estratos de menor dimensión, con volúmenes de facturación inferiores a los 12.000 millones (excepto para el estrato entre 2.000 y 6.000 millones de pesetas). En las grandes las razones organizativas igualan en porcentaje al incremento de competitividad (cuadro 2).



Figura 1. Motivos para solicitar la certificación (%).
Figure 1. Reasons for applying for certification (%).

Cuadro 2. Motivos de solicitar la certificación según valor de producción (%)
Table 2. Reasons for applying for certification according to value of production (%)

Valor de producción (por millón)	Razones organizativas	Exigencia de clientes	Incrementa competitividad	Otros
Menos de 700	28,6	28,6	42,8	0
Entre 700 y 2.000	26,9	9,2	53,8	0
Entre 2.000 y 6.000	45,4	30,3	21,2	3,03
Entre 6.000 y 12.000	25,0	16,6	58,3	0
Entre 12.000 y 20.000	36,4	27,3	36,4	0
Más de 20.000	40,0	20,0	40,0	0

Principales frenos a la implantación en las empresas certificadas

Las respuestas obtenidas a la pregunta abierta de cuáles eran los aspectos que consideraban frenaban la implantación de las normas de la serie ISO 9000 en su sector, fueron las indicadas en el cuadro 3.

La cultura empresarial aparece como el principal freno a la implantación de un sistema de calidad, seguido en orden de importancia por la dimensión empresarial y los costes elevados.

Las respuestas dadas por las empresas de los diferentes sectores agroalimentarios encuestados acerca de los aspectos que frenan la implantación de los sistemas de calidad y agrupadas según el valor de su producción, se pueden apreciar en el cuadro 4.

Desde el punto de vista de la clasificación de las empresas según el valor de la producción los aspectos que frenan la implantación se pueden resumir en lo siguiente:

- Para las empresas más pequeñas cuyo volumen de facturación no supera los 6.000 millones de pesetas los factores más mencionados son la cultura empresarial y los costes elevados. También la dimensión empresarial es un factor importante para las más pequeñas (de menos de 700 millones) y para las de 2.000 a 6.000 millones de pesetas.

- En las empresas intermedias por volumen de facturación (entre 6.000 y 12.000 millones de pesetas) la complejidad y disciplina de la norma pasa a constituir el principal freno.

- En las más grandes de más de 12.000 millones la dimensión empresarial es el factor más importante, así como la cultura empresarial en el estrato de 12.000 a 20.000 millones de pesetas.

En definitiva, puede afirmarse que la dimensión empresarial es un freno a la implantación de sistemas de aseguramiento de calidad tanto para empresas grandes como para pequeñas, siendo también la cul-

Cuadro 3. Aspectos que frenan la implantación de sistemas de calidad en las empresas certificadas (%)

Table 3. Aspects which discourage the implementation of quality systems in the ISO certified companies (%)

Variables	Totales (%)
Cultura empresarial	22,7
Dimensión empresarial	16,5
Costes elevados	15,2
No diferencia ante clientes	13,9
Complejidad y disciplina de la norma	11,3
Mucha burocracia	6,9
Desconocimiento	4,3
Falta de personal	3,9
No es rentable	2,6
Proveedores	2,1
Total	100

Cuadro 4. Aspectos que frenan la implantación según valor de la producción
Table 4. Aspects which discourage implementation according to value of production

Valor de la producción (por millón)	< 700	700--2.000	2.000--6.000	6.000--12.000	12.000--20.000	> 20.000
Dimensión empresarial	20,8	8,6	20,0	16,6	21,7	21,0
Cultura empresarial	20,8	25,8	23,3	16,6	30,4	10,5
Costes elevados	20,8	22,4	21,6	13,3	17,4	15,7
Falta de personal	0	0	5,0	3,3	4,3	10,5
No es rentable	0	5,1	3,3	0	0	0
No diferencia ante Clientes	20,8	10,3	16,6	16,6	13,0	15,7
Mucha burocracia	8,3	10,3	5,0	6,6	0	5,2
Complejidad y disciplina de norma	0	10,3	16,6	23,3	4,3	5,2
Proveedores	4,1	3,4	0	0	4,3	5,2
Desconocimiento	4,1	3,4	5,0	3,3	4,3	10,5

tura empresarial un freno importante para la mayor parte de los estratos.

Para averiguar si existe alguna relación entre todos los factores mencionados por los responsables de las empresas certificadas, se ha realizado un Análisis Factorial de Componentes Principales, tomando como individuos los distintos subsectores del sector agroalimentario.

Calculadas las frecuencias de respuesta de cada sector a cada posible respuesta se pasó a construir la matriz original. Partiendo de dicha matriz el análisis calcula como paso previo la matriz de correlaciones entre las variables y los test de Barlett's y Kaiser-Meyer-Olkin que permiten descartar que se trata de una matriz identidad y por tanto proceder a la realización del análisis. Hemos obtenido cuatro factores con valores propios mayores a la unidad que en total explican un 65% de la varianza total y en unas proporciones que hacen aconsejable el análisis de los cuatro factores (cuadro 5 y figura 2).

Cuadro 5. Explicación de la Varianza
Table 5. Explanation of variance

	Total de la Varianza explicada		
Componentes	Total	% de la Varianza	Acumulado (%)
1	1,87401385	18,74013855	18,74013855
2	1,74410124	17,44101238	36,18115093
3	1,4772854	14,772854	50,95400494
4	1,40602337	14,06023369	65,01423863

Método de Extracción: Análisis de Componentes Principales.

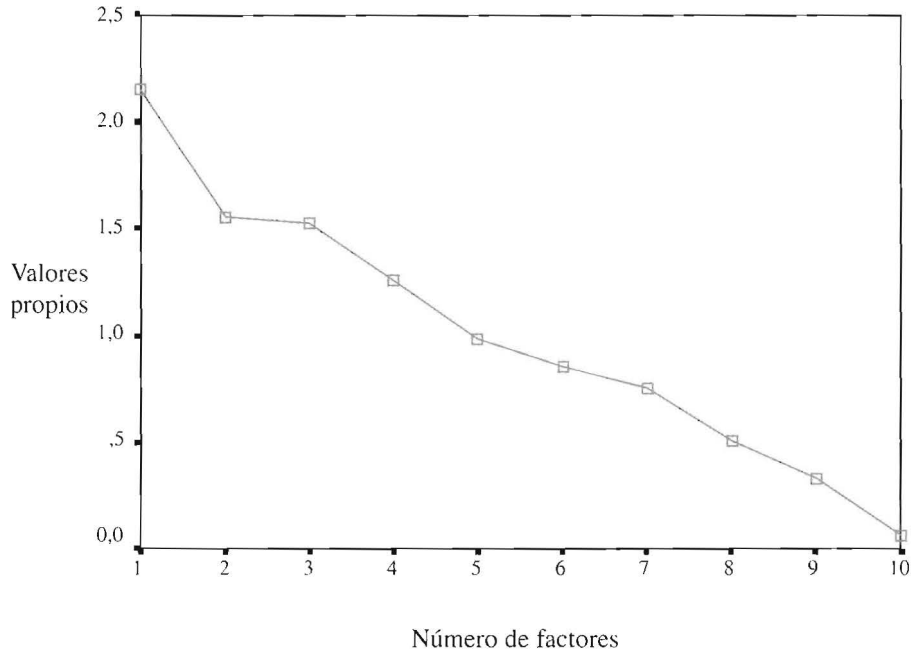


Figura 2. Representación gráfica de los valores propios.
Figure 2. Graphic representation of the proper values.

La interpretación de los factores hecha a partir de las correlaciones que cada uno de ellos presenta con las variables originales se realiza después de efectuada la rotación Varimax y la normalización de Kaiser (cuadro 6).

El primer factor explica casi un 19 % de la varianza y muestra una elevada correlación positiva con las variables "Falta de personal cualificado" y "Mucha burocracia", mientras que la correlación es menor y de signo negativo con la variable "Costes elevados". Hace por tanto referencia a las dificultades derivadas de la falta de personal formado en temas de calidad y a la mucha documentación y trámites que la implantación de un sistema de aseguramiento conlleva.

El segundo factor explica un porcentaje de varianza bastante similar al primero (17%) y muestra correlaciones altas con las variables "Proveedores" (esta variable hace referencia a la dificultad que encuentran las empresas para obtener proveedores que pudieran satisfacer los requerimientos de la norma), "Desconocimiento" y "No es rentable". También se correlaciona aunque negativamente con la variable "Dimensión empresarial".

Los factores tercero y cuarto explican un porcentaje de varianza similar en torno al 14%. El tercer factor presenta una correlación elevada y positiva con la variable "No diferencia ante clientes" y negativa con "Complejidad y disciplina de la norma", por lo que podría interpretarse como un factor que recoge la problemática comercial y no una dificultad intrínseca de la propia empresa.

Por último, el cuarto factor está muy correlacionado positivamente con la variable "Cultura empresarial", por lo que haría

Cuadro 6. Matriz de Componentes Rotados
Table 6. Rotated Component Matrix

	Componentes			
	1	2	3	4
Falta de personal	0,859	0,016	-0,231	-0,197
Mucha burocracia	0,808	-0,125	0,422	-0,042
Costes elevados	-0,614	0,087	0,231	-0,270
Proveedores	0,137	0,761	-0,299	0,145
Desconocimiento	-0,257	0,668	0,070	-0,247
No es rentable	-0,068	0,618	0,093	0,525
Dimensión empresarial	0,064	-0,543	-0,357	0,118
No diferencia ante clientes	-0,034	0,094	0,769	-0,057
Complejidad y disciplina de la norma	0,105	0,074	-0,606	-0,359
Cultura empresarial	0,020	-0,063	0,055	0,888

Método de Rotación: Varimax con la Normalización de Kaiser.

referencia a la falta de cultura empresarial en temas referentes a calidad como principal freno a la implantación.

En la figura 3 se observan las posiciones de las variables respecto a los ejes por lo que es muy útil para interpretar el significado de los factores.

Se desprende de los resultados obtenidos que el primer y cuarto factor recogen una problemática interna de la empresa derivada de las implicaciones que la aplicación de las normas ISO tiene para las mismas. En efecto, ésta requiere personal especializado o al menos formado en los nuevos conceptos de gestión

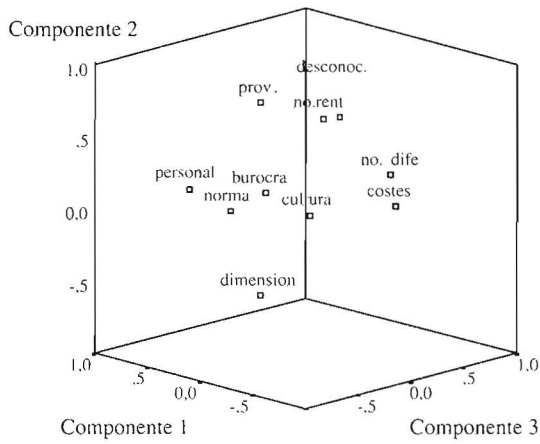


Figura 3. Componentes en el Espacio Rotado.
Figure 3. Components in the Rotated Space.

de calidad, una cultura empresarial acorde a los conceptos de calidad y calidad total y en ocasiones se genera un exceso de burocracia.

Los factores dos y tres por el contrario denotan frenos a la implantación derivados del entorno empresarial no adaptado todavía a los esquemas de calidad de ISO 9000. Relaciona en el factor 2 la falta de proveedores que cumplan con la norma, con el desconocimiento, y en el factor 3 el hecho de que la norma no diferencie ante clientes. La no rentabilidad que recoge el factor 2 también puede considerarse derivada de un entorno que no recompensa, a juicio de los responsables de las empresas, el esfuerzo financiero que la implantación y certificación de la norma conlleva.

Discusión

La importancia de los factores organizativos como motivo para implantar la norma ISO 9000 ha sido señalada por distintos autores. Para DAVIS (1997) dicha norma sirve lo primero de todo para articular, clarificar y sistematizar los diferentes tipos de información dentro de la empresa o entre la empresa y los clientes externos que son importantes para asegurar la calidad. Para otros (SCHIEFER, 1997) ISO 9000 proporciona un marco básico para la organización, documentación y control de los sistemas de calidad que aproximan a la empresa al concepto de gestión de calidad total.

El hecho de que las exigencias de los clientes y de los nuevos mercados sea un factor secundario citado en el 31,5% de los casos es coincidente con un estudio anterior realizado por RUBIO (1995). En él, dos terceras partes de las empresas agroalimentarias afirmaban que las exigencias de los clientes no eran un factor de motivación para la implantación de alguna norma de calidad, siéndolo para el tercio restante.

Con relación a "Incremento de la competitividad" como variable motivadora estudiada, cabe señalar, que su importancia aparece recogida en el estudio de ZAIBET y BREDHAL (1997) en industrias alimentarias de distintos tamaños del Reino Unido en el que todos los encuestados afirmaban que la certificación ISO era la única forma de mantener su posición competitiva en el mercado. Además de este factor, incluyeron como motivación el incremento de la eficiencia y seguridad alimentaria y la mejora en la comunicación inter e intra empresarial.

Señalar que los factores de motivación para la implantación de la norma ISO 9000 han sido clasificados en internos y externos para la empresa por algunos autores (HOLLERAN, 1997; TURNER *et al.*, 2000). En nuestro estudio la diferenciación en internos y externos aparece ligada a los factores que frenan y no a los que motivan que quizás fueron insuficientemente desglosados, no aportando los encuestados mayor información en la posible respuesta "otros".

Con respecto a las variables que frenan la implantación de la norma, el primer factor aparece caracterizado por las variables "Falta de personal cualificado" y "Mucha burocracia" y el cuarto por la variable "Cultura empresarial", por lo que se ha afirmado que ambos reflejan una problemática interna de la empresa. La falta de mentalización y de recursos para la formación del personal, así como la falta de tiempo para documentar las actividades han sido señaladas anteriormente como frenos para la implantación de sistemas de aseguramiento de la calidad en el sector agroalimentario (RUBIO, 1995).

En cuanto al exceso de burocracia es un aspecto muy mencionado de las citadas nor-

mas que se ha intentado paliar con algunas de las modificaciones de las normas ISO 9000 del año 2000 (BERGA y GONZÁLEZ, 2000).

Por otro lado y referente a la cultura empresarial la importancia de adoptar como propios los principios básicos de la norma junto con la participación de todas las áreas de la empresa y muy especialmente de la dirección ha sido ampliamente señalada por diversos autores (BRAÑA, 1995; RAMÍREZ, 1995; MARTÍNEZ, 1996 y GARCÍA, 1996).

Los factores segundo y tercero recogen frenos a la implantación de los sistemas de calidad derivados del entorno empresarial fundamentalmente, por lo que se afirma que son factores externos a la empresa. La mayor problemática deriva de que no existan proveedores que cumplan los requerimientos de la norma. PAJARES (1995) evidenció el interés en evaluar y seleccionar al suministrador según estuviese o no certificado, más todavía si ambos, cliente y proveedor están dentro del propio sector. Por otro lado CARBALLO (1996) ha señalado la presión que las grandes unidades de compra (centrales de compra, grandes superficies, etc.) ejercen sobre sus proveedores, no sólo en precios (entendidos globalmente: precios, condiciones de pago, cobro de lineales, descuentos, etc.) sino también sobre la calidad de los productos adquiridos y la ventaja que supone el que estén certificados.

Por otro lado el bajo nivel de conocimiento y aplicación de la norma, independientemente del tamaño de la empresa, también ha sido puesto de manifiesto en anteriores trabajos (PAJARES, 1995) realizados en el sector agroalimentario; sin embargo dado el tiempo transcurrido y el aumento significativo de las empresas que han ido implantando la norma ISO 9000, 1.050 empresas certificadas en 2001 (MAPA, 2002), es probable que la situación sea en estos momentos diferente y el conocimiento mucho mayor.

Conclusiones

Los principales motivos para implantar y certificar sistemas de aseguramiento de calidad por parte de las empresas encuestadas fueron de tipo organizativo (44,2%), seguidos de exigencias de los clientes y de los nuevos mercados que fueron del 31,6%. Esta última cifra es coincidente con la señalada por otros autores. El incremento de la competitividad parece ser el motivo principal para las empresas de menor dimensión.

La cultura empresarial es el principal freno a la implantación de un sistema de calidad seguido en orden de importancia por la dimensión empresarial y los costes elevados. No obstante analizando estos factores según el volumen de facturación de las empresas, la cultura empresarial es un freno importante en prácticamente todos los estratos (aunque menos en las más grandes y en las de 6.000 a 12.000 millones de facturación) lo mismo que la dimensión empresarial (ésta es de menor importancia en las de 700 a 2.000 y en las de 6.000 a 12.000 millones). Los costes elevados constituyen un mayor freno para las empresas de menor facturación, inferior a los 6.000 millones.

Un análisis más profundo de los frenos a la implantación revela que existe una problemática interna de la propia empresa derivada de la falta de personal cualificado, de la falta de cultura empresarial y de la mucha burocracia que conlleva la implantación, y una problemática derivada del entorno por la falta de proveedores que cumplan la norma, el desconocimiento, la falta de rentabilidad y el hecho de que la norma no diferencie ante clientes.

Agradecimientos

El presente trabajo forma parte del estudio promovido por la Dirección General de Alimentación y realizado por la Asociación Española para la Calidad, dentro del marco de apoyo de Planes de Asistencia Técnica de 1998.

Bibliografía

BADÍA A., 2002. Calidad: enfoque ISO 9000. 394 pp. Ed. Deusto. Bilbao.

BERGA A., GONZÁLEZ M., 2000. Calidad 2000: reto o compromiso. Eurocarne, 83, 107-114.

BRAÑA P., 1995. Calidad e ISO 9000. Qualitas Hodie, 14, 13-14.

CARBALLO S., 1996. Errores en la interpretación del A.R.C.P.C. y las normas ISO 9000. Qualitas Hodie, 27, 21-23.

CASWELL A., BREDHAL M.E., HOOKER N.H., 1998. How Quality Metasystems are Affecting the Food Industry. Review of Agricultural Economics, 20 (2), 547-557.

DAVIS L., 1997. Quality assurance: ISO 9000 as a management tool. Copenhagen Business School, Series D, nº26, Copenhagen Business School Press, distributed by Munksgaard International.

GARCÍA R., 1996. La certificación en la industria cárnica. Eurocarne, 44, 39-43.

GREEN G.D., 1997. ISO 9000 Quality Systems Auditing. Cambridge: University Press.

HAIR J.F., ANDERSON R.E., TATHAM R.L., BLACK W.C., 2000. Análisis multivariante. 799 pp. Prentice Hall. Madrid.

HO M.K., 1995. Is the ISO 9000 Series for Total Quality Management?. International Journal of Physical Distribution and Logistics Management, 25 (1), 51-66.

HOLLERAN E.E., 1997. ISO 9000, Transaction Costs, and Food Safety in the U.K Food Sector. University of Missouri, Ph.D.

HOOKER H.N., CAPMANY C., OZUNA T., TILBURG A., 1999. A marketing Tool for U.S. Agribusiness. The International Food and Agribusiness Management Review. 1.

JOHNSON L.P., 1998. ISO/QS 9000 Yearbook. NY: McGraw Hill, New York.

MAK Y.T., CARR S., NEEDHAM J., 1996. Differences in Strategy, Quality Management Practices and Performance Reporting Systems Between ISO Accredited and non-ISO Accredited Companies. *SSRN Electronic Paper Collection*. Available in http: //papers. Ssrn.com. [27 February, 1997]

MAPA (MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN), 1999. Gestión de la calidad en la industria alimentaria. 203 pp. Servicio de Publicaciones del MAPA. Madrid.

MAPA (MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN), 2002. La Agricultura, la Pesca y la Alimentación en España, 2001. Servicio de Publicaciones del MAPA, Madrid.

MARTÍNEZ M., 1996. Un sistema de calidad integrador, eficaz y generador de sinergias. Qualitas Hodie, 27, 15-16.

MUMMA G., ALLEN A.J., COUVILLION W.C., 2000. An analysis of Selected Performance Indicators for U.S. Agribusiness Sites Registered to ISO 9000 Series of Standards. Journal of Food Distribution Research, 31 (1), 225-235.

PAJARES C., 1995. Certificación alimentaria. Boletín ISO, pp. 17-59.

RAMÍREZ I., 1995. Las ISO 9000 y el sector alimentario. Qualitas Hodie, 14, 26-27.

RUBIO L.A., 1995. Industrias alimentarias e ISO 9000. Qualitas Hodie, 14, 20-22.

SCHIEFER G., 1997. Total quality management and quality assurance in Agriculture and food. Proc. of the 49th Seminar of the EAAE, Quality management and improvement for competitive advantage in agriculture and food (volume 1) pp. 139-156. Bonn, Germany.

SPSS SOFTWARE PRODUCTS, 1999. SPSS v. 10. SPSS Software Products, Chicago IL.

TURNER C.R., ORTMANN G.F., LYNE M.C., 2000. Adoption of ISO 9000 Quality Assurance Standards by South African Agribusiness Firms. Agribusiness international Journal, 16, 295-307.

ZAIBET L., BREDAHL M., 1997. Gains from ISO Certification in the UK meat sector. Agribusiness, 13 (4), 375-384.

(Aceptado para publicación el 17 de marzo de 2004).