

# La calidad como estrategia de competitividad en el sector AGROALIMENTARIO

Por: Luis M. Rivera Vilas\*



## LA IMPORTANCIA DE LA CALIDAD

La actual importancia de la calidad en las empresas agroalimentarias se debe sin duda a su creciente demanda social. En efecto, así se puede deducir al analizar los datos de la encuesta a consumidores que aparece en el Cuadro 1, sobre el nivel real y el deseable de diversos objetivos para las empresas. Estos datos muestran claramente que el primer objetivo deseable, es el “prestar un buen servicio al cliente”, luego se deduce inmediatamente que la calidad debería ser para las empresas, que no operan de espaldas al mercado, una de sus primeras prioridades. Le siguen como deseables dos objetivos de tipo social “mantener buenas relaciones con los trabajadores” y

“crear puestos de trabajo”. El cuarto objetivo deseable es el de ser “rentable, ganar dinero” y el quinto objetivo citado como deseable es el de “proteger al medio ambiente” que se valora como al menos importante para las empresas, aunque su demanda tiene un nivel que consideramos alto.

Obsérvense también otros dos aspectos relevantes deducidos de los datos anteriores. El primer aspecto relevante es que el clásico objetivo de las empresas de “ser rentables” ostenta la menor diferencia entre el valor deseable y el real (0,68), lo cual puede interpretarse como que el nivel de importancia real está bastante adecuado a lo que se demanda a las empresas. El otro aspecto relevante es que en los objetivos “crear puestos de trabajo” y “proteger el medio ambiente” ocurre justamente lo contrario, es decir se dan las ma-

yores diferencias entre los valores asignados al objetivo como deseable y como real (2,46 y 2,45, respectivamente). Las empresas ahora deberi-

## CUANTO MAYORES SON LOS COSTES DE PRODUCCION MAS IMPORTANCIA TIENE LA MEJORA DE LA CALIDAD

an aumentar el nivel de importancia de estos dos objetivos, ya que se trata de las demandas peor atendidas.

Es evidente que la importancia de la calidad para las empresas, puede también mostrarse estimando los costes en los que se incurre por falta de calidad, es decir en términos positivos, como los ingresos que podrían obtenerse si la empresa mejorara la calidad. Pues bien, diversos estudios europeos, coinciden en señalar que los costes de la no calidad pueden estimarse anualmente entre el 5 y el 20 por cien de las ventas de una empresa (Amat, 1992, Rivera, 1995 y Rivera, 2000). Por añadidura, en una Tesina Master (De la Cruz, 1996) que calculaba estos costes para empresas citricolas valencianas, se estimaron estos costes entre el 10-15 por ciento de los ingresos. Asumiendo estos últimos valores, podemos estimar de manera sencilla lo que podría estar dejando de ingresar el sector de cítricos en una campaña. Pueden verse el res-

\*Universidad Politécnica de Valencia



Mercazaragoz

pecto los datos que aparecen en el Cuadro 2, referentes a la campaña 95/96. Obsérvese que en la hipótesis segunda, se han reducido los niveles de los costes de no calidad al 50% (es decir se han estimado entre el 5 y el 7,5% de los ingresos). Incluso en este caso, los costes que soportaría el sector por defectos en su calidad serían cuantiosos, entre los ingresos del sector en esas cantidades simplemente reduciendo los costes de no calidad.

Sin desear extendernos en este tema de los costes de no calidad, podrían repetir las estimaciones anteriores para, por ejemplo, la Industria Agroalimentaria española cuya producción bruta (a la salida de fábrica) en el año 1998 fue 8.970 millones de pesetas, o bien para este mismo sector pero a nivel de Unión Europea, cuya producción bruta (a la salida de fábrica) en 1997 se estimó en 503.060 millones de euros.

La última consideración sobre la importancia de la calidad para la empresa agroalimentaria, estriba en sus repercusiones sobre los beneficios ya que el incremento que tiene una empresa en sus beneficios es más que proporcional al habido en sus ingresos. Veamos un sencillo ejemplo aplicado a una agroindustria que produce 200.000 botes al mes de una cierta conserva, siendo la producción defectuosa del 20% anterior, es decir de 40.000 botes al mes. Si una mejora de la calidad redujera los defectos en un 90%, es decir de los 40.000 botes defectuosos al mes se pasara a sólo 4.000, recuperándose 36.000 botes que pueden

venderse, las consecuencias de esta mejora en la calidad serían:

- Se incrementa la productividad mensual de la agroindustria en un 18%. (En efecto:  $36.000/200.000 = 0,18$  ó un 18%)
- Se incrementan los ingresos de la empresa en un 18%, en efecto: 36.000 botes x precio unitario.
- Los costes totales no varían.

A continuación vamos a mostrar

## NORMAS ISO; GARANTIAS DE CALIDAD "A PRIORI"

como el anterior incremento de los ingresos de un 18%, que pueden parecer pequeño, tiene sobre los beneficios una repercusión más que proporcional. Para ello supongamos una empresa cuyos costes totales sean un 80% de los ingresos. Luego en una situación donde los ingresos de la empresa fueran de 100 millones de pesetas, los costes serían 80 y los beneficios de 20 millones. Luego si merced a la mejora de la calidad en la empresa, se logra un incremento de los ingresos del 18%, los ingresos pasarían de 100 a 118 millones de pesetas y los costes totales seguirían siendo igual a 80 millones, por tanto los beneficios como consecuencia de la mejora de la calidad serían de:  $B = 118 - 80 = 38$  millones. Es decir se pasarían de obtener 20 millones de beneficios a obtener 38 millones, lo cual representa un incremento porcentual en los mismos

del 90%, como fácilmente pueden calcularse:  $(38-20)/20 = 0,9$ . Como ya se ha indicado anteriormente, un incremento de los ingresos representa un incremento más que proporcional en los beneficios. Todo lo anterior puede apreciarse en los datos que aparecen en el Cuadro 3. Por añadidura, a medida que la relación coste/ingreso se incrementa, la importancia de un incremento de los ingresos sobre los beneficios también lo hace; en efecto, obsérvese que el mismo incremento en los ingresos (18%) tiene diferente repercusión en los beneficios según el valor de los costes totales, aumentando a medida que la hacen éstos en términos relativos. Lo cual es altamente aleccionador para un sector donde los costes totales representan una proporción muy importante de los ingresos.

### LA CALIDAD EN LA ACTUALIDAD

La actual dinámica del mercado, ha hecho que el conocimiento de la calidad de los productos que van a proporcionar los suministradores, o proveedores, de una empresa resulten altamente interesante por su influencia en los resultados económicos de la misma. En primer lugar porque los costes son una función del nivel de calidad recibido en los factores productivos del proceso. En segundo lugar, porque los ingresos, dependen nuevamente del nivel de calidad del producto final ofrecido. Adicionalmente esta importancia se está incrementando todavía más, porque las empresas de distribución

alimentaria están requiriendo, cada vez más, garantías sobre el nivel de calidad que van a recibir de sus proveedores, es decir de las empresas agroalimentarias. Para la distribución alimentaria, el nivel de calidad a recibir es también muy importante, pues sus costes y sus ingresos dependen de la calidad. En efecto, no tendrá el mismo precio unitario la compra de manzanas de primera que de segunda categoría; y a la hora de venderlas, nuevamente, el precio que puede pedirse por las mismas, será una función de su nivel de calidad, con lo que como antes se indicaba, los márgenes unitarios de estas empresas son, en esencia, una función de la calidad recibida por sus proveedores.

Pero frecuentemente, por desgracia, este conocimiento previo de la calidad, no suele entrar dentro de las posibilidades financieras de las PYMES agroalimentarias. Así pues, reconociendo que existe la imperiosa necesidad de conocer la calidad de los productos a recibir de los proveedores, paradójicamente las empresas agroalimentarias, no parecen tener los medios para su control. Con la agravante, de que implícitamente ninguna empresa desea hacerse responsable de los defectos producidos por otra, entre otras razones porque, evidentemente, siempre se paga al proveedor por un producto de buena calidad.

Por suerte, para todas las empresas anteriores, existe la posibilidad de conocer la calidad entregada por los proveedores sin asumir ningún coste, si tal como está ocurriendo, se cambia el punto de vista y se pasa del concepto de calidad, basado en el control del producto una vez recibido, al de calidad asegurada, basado en la confianza que una empresa proveedora otorga a un cliente después de demostrarle con pruebas su capacidad a priori de producir calidad, es decir de amoldarse a las exigencias del mismo. En el Cuadro 4 aparecen esquemáticamente los dos enfoques mencionados (antiguo y moderno) sobre calidad.

En otras palabras, la tendencia actual es que la calidad de un producto se base en las garantías a priori que ofrece una empresa, para lo que debe idear procedimientos específicos con este fin. Estos procedi-

mientos pueden inventarse o bien recurrir a los ya creados en las Normas ISO serie 9000 sobre Calidad, que son reconocidas internacionalmente. Estos procedimientos para dar garantías, son genéricos y se limitan a señalar lo que debe hacerse o conseguirse, no el cómo. Por ejemplo, la Norma puede exigir en algún apartado que "el producto debe estar perfectamente identificado una vez terminado el proceso de transformación" o bien puede señalar que "deben establecerse las necesidades de formación", pero en ambos casos, la Norma no señala cómo debe hacerse esta identificación. Por otra parte, la comprobación de que estos procedimientos existen, se cumplen

y son eficaces, se realizan mediante la ejecución de auditorías de calidad cuyo desarrollo está normalizado (Arter, 1993),

Esta concepción, que asimila la calidad con el ofrecer seguridad, puede generalizarse a cualquier relación de intercambio del tipo cliente-proveedor, el primero con necesidades de satisfacer, y el segundo ofreciendo soluciones a las mismas. Así, aparece el concepto de los denominados clientes internos, cuando se considera que un departamento o sección de una empresa, es el proveedor del siguiente, a quien entrega el producto para satisfacer unas exigencias. También aparecen los conceptos del cliente intermedio y final:

**CUADRO 1. LOS OBJETIVOS DE LAS EMPRESAS: SU DEMANDA SOCIAL**

OBJETIVOS DE LAS EMPRESAS	REAL	DESEABLE
PRESTAR UN BUEN SERVICIO AL CLIENTE	6,90	8,16
MANTENER BUENAS RELACIONES CON TRABAJADORES	6,35	7,87
CREAR PUESTOS DE TRABAJO	5,39	7,85
SER RENTABLES, GANAR DINERO	7,10	7,78
PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE	4,89	7,34
AYUDAR A CAUSAS SOCIALES (MARGINADOS, TERCER MUNDO..)	5,14	6,99
COLABORAR ACTIVIDADES INTERÉS GENERAL (CULTURA, DEPORTE..)	5,29	6,78

\* Escala utilizada: 1 (Mínimo) a 9 (Máximo).

\* OBJETIVO REAL: ¿Qué importancia cree que conceden las empresas a los siguientes objetivos?

\* OBJETIVO DESEABLE: ¿Qué importancia cree deberían tener los siguientes objetivos en las empresas?

Fuente: Revista *Consumer*. Noviembre, 1997

**CUADRO 2. ESTIMACIÓN DE LOS COSTES DE NO CALIDAD PARA EL SECTOR CITRÍCOLA. CAMPAÑA 95/96**

Total Kg 3.587.305.000 (Fuente: Consellería Agricultura Comunidad Valenciana)  
 Precio medio producción: 22 ptas/Kg (Fuente: Estimación Propia)

Hipótesis 1. Costes de no Calidad entre el 10 - 15 % de los ingresos  
 Costes No Calidad: entre 7.892.071.000 y 12.914.298.000 ptas

Hipótesis 2. Costes de no Calidad: 50 % de los anteriores valores  
 Costes No Calidad: entre 3.946.035.500 y 6.457.149.000 ptas

**CUADRO 3. RELACIÓN ENTRE INGRESOS Y BENEFICIOS PARA DIVERSOS NIVELES DE COSTES TOTALES**

Si: Coste Total / Ingresos = 80 %  

VARIACIÓN INGRESOS	VARIACIÓN COSTES	VARIACIÓN DEL BENEFICIO
+ 18.0 %	+ 0.0 %	+ 90.0 %

Para el mismo incremento anterior en los ingresos: +18 %

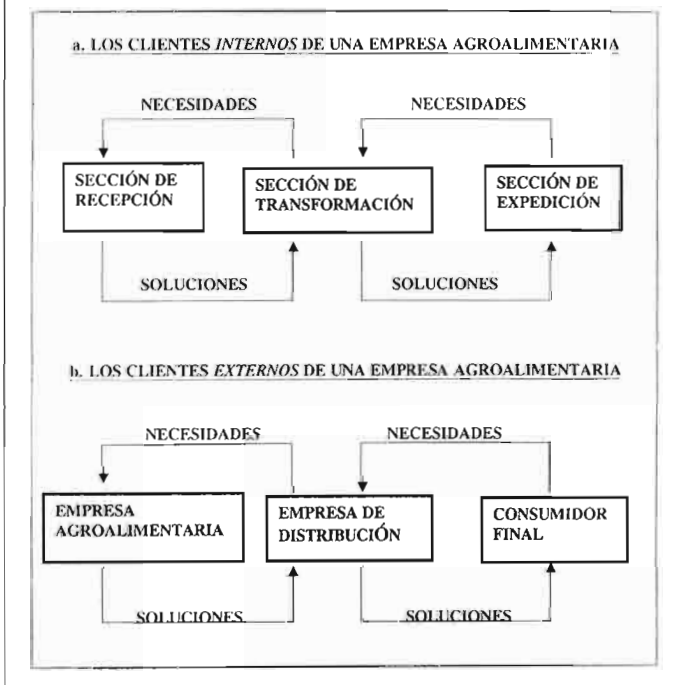
Si: Coste Total / Ingresos = 85 %	Variación del Beneficio	+ 120 %
Coste Total / Ingresos = 90 %	Variación del Beneficio	+ 180 %
Coste Total / Ingresos = 95 %	Variación del Beneficio	+ 360 %

**CUADRO 4 LOS DOS ENFOQUES DE LA CALIDAD**

	OBJETIVO	BASADA EN	METODO	CLIENTES	UTILIZA
<b>CALIDAD AYER</b>	EL PRODUCTO	EL CONTROL	DETECTAR Y CORREGIR	EXTERNOS	MÚLTIPLES REGLAS O MEDIDAS
<b>CALIDAD HOY</b>	TODA LA EMPRESA (CALIDAD TOTAL)	OFRECER SEGURIDAD (con pruebas)	PREVENIR	EXTERNOS E INTERNOS	UNA REGLA (NORMAS ISO serie 9000)

dad”, o simplemente “Sistema de Calidad” es decir de “la estructura organizativa, los procedimientos y los recursos necesarios para la puesta en marcha de un sistema de aseguramiento de la calidad” (definición dada por la Norma ISO 8402). Obsérvese que se trata, sin ninguna duda, de poner en marcha un proceso de gestión empresarial, es decir, se trata de fijar unos objetivos, de establecer los medios para alcanzarlos

**CUADRO 5 LOS CLIENTES DE UNA EMPRESA AGROALIMENTARIA**



disponer “de un conjunto de acciones preestablecidas y sistemáticas que den la confianza apropiada de que un producto o servicio satisfará las exigencias fijadas en cuanto a calidad (definición dada por la Norma ISO 8402).

y de disponer de un sistema de control que permita conocer lo que se está obteniendo, y todo lo anterior de manera documentada, por tanto con la posibilidad de verificación. Un poco más adelante, se analizan las Normas internacionales que pueden utilizarse tanto para crear en una empresa agroalimentaria un Sistema de Aseguramiento de la Calidad como también para evaluarlo mediante las correspondientes auditorías.

la distribución alimentaria constituiría el papel de cliente intermedio de las empresas agroalimentarias y el consumidor sería el cliente final. Evidentemente las empresas agroalimentarias deberían satisfacer, a la vez, las exigencias de calidad de los dos clientes anteriores (final e intermedio), misión complicada en las mayorías de las ocasiones.

## LOS SISTEMAS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Como se acaba de indicar, para cualquier empresa agroalimentaria resulta importante tanto el poder “asegurar la calidad” a sus clientes, como el disponer de proveedores que le “aseguren” la calidad que va a recibir. Cuando una empresa desea ofrecer este aseguramiento, debe

dada por la Norma ISO 8402). Evidentemente estas “exigencias” deben reflejar enteramente las necesidades del utilizador o cliente. Por eso la Norma, por sí sola, no es una garantía absoluta de conseguir la calidad buscada por el cliente, ya que pueden existir tanto deficiencias en la especificación de estas exigencias, como discordancias en su interpretación. Por lo tanto, las Normas de Calidad deben entenderse como complementarias a los requisitos técnicos especificados para el producto.

Por otro lado, como la propia Norma anterior especifica “dar la confianza apropiada” puede implicar sencillamente producir y buscar las pruebas. En la práctica el asegurar la calidad exige disponer de un “Sistema de Aseguramiento de la Cali-

El mejor reconocimiento de la calidad de una empresa agroalimentaria, es que esta disponga por escrito de su Sistema de Aseguramiento de Calidad y que un organismo de prestigio lo examine y, si procede, Certifique dicho Sistema de Calidad. La empresa que desee esta Certificación de “Empresa Registrada”, debe demostrar que para el conjunto de su organización, las responsabilidades, los procedimientos, los procesos y los recursos, satisfacen las exigencias descritas en una de las Normas ISO serie 9000.

La Certificación del Sistema de Aseguramiento de la Calidad puede ser otorgada por aquellos Organismos que cumplan la Norma correspondiente, en concreto la Norma UNE/EN 45012. Esta Certificación,

con reconocimiento a nivel europeo, representa un estímulo para el mejoramiento continuo de la Calidad en cualquier empresa agroalimentaria. Además, tiene efectos positivos sobre la imagen comercial de la empresa y sus productos, representando además una ayuda para la expansión y conquista de nuevos mercados. Permite suprimir las auditorías por parte de los clientes y, por tanto, sus costes asociados.



De una manera esquemática, se exponen a continuación las exigencias de cada uno de los tres Sistema de Aseguramiento de Calidad, a los que actualmente pueden acogerse las empresas del sector, y que son: UNE/EN/ISO 9001, UNE/EN/ISO 9002 y UNE/EN/ISO 9003.

-UNE/EN/ISO 9001: Esta Norma establece los requisitos que debe cumplir un Sistema de Calidad cuando contractualmente debe ponerse de manifiesto la capacidad de un suministrador para concebir, desarrollar, producir, instalar y, en ocasiones, mantener un proyecto. El objetivo de esta Norma es doble, en primer lugar evitar productos no conformes en todas las etapas, desde la concepción del proyecto hasta el final de su vida útil. En segundo lugar, si estos productos no conformes se dieran, el permitir detectarlos y tomar las oportunas medidas correctoras.

La Certificación en este caso se centra en la capacidad de la empresa y el funcionamiento de su sistema de aseguramiento de la calidad que es evaluado en todas las fases del proyecto (concepción, realización y mantenimiento).

-UNE/EN/ISO 9002: Esta Norma establece los requisitos que debe cumplir un Sistema de Calidad, cuando contractualmente se exige que se demuestre la capacidad de un suministrador para producir e instalar un proyecto.

La Certificación en este caso, se centra en los procesos de realización e instalación del producto o servicio,

considerando especialmente aquellos procedimientos que tienen una incidencia directa sobre la calidad.

- UNE/EN/ISO 9003: Esta Norma establece los requisitos que debe cumplir un Sistema de Calidad cuando contractualmente se exige que se demuestre la capacidad de un suministrador para poner de manifiesto y controlar cualquier producto no conforme durante la inspección y ensayos finales.

La Certificación en este caso se centra en determinar la aptitud de la empresa para detectar cualquier no conformidad del producto.

Como resumen de todo lo expuesto, se muestran en el Cuadro 6, la utilidad de las principales Normas relacionadas con el Sistema de Aseguramiento de la Calidad en una empresa.

Señalar por último, que a finales del año 2000, está previsto la aparición de una nueva versión de las actuales Normas ISO serie 9000. Básicamente la nueva Norma (denominada ISO 9000/2000) presenta cuatro modificaciones sobre la existente. En primer lugar se integran en una única Norma, la nueva ISO

9001, a las actuales 9001, 9002 y 9003. En segundo lugar, la Norma de Conceptos y Vocabulario, pasa a denominarse ISO 9000. En tercer lugar, la Norma ISO 9000/1 se dedica a los Requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad y, por último, la Norma 9004 se convierte en la Guía para llevar a cabo la mejora.

#### LA CALIDAD COMO VARIABLE DE COMPETITIVIDAD

Además de los aspectos ya mencionados sobre la disminución en los costes y el consiguiente incremento en los beneficios que conlleva la mejora de la calidad – es decir el adecuarse totalmente a las exigencias del cliente garantizándole su cumplimiento – temas analizados anteriormente, existen otros aspectos que creemos que en el futuro, seguramente a corto plazo, va a terminar de reforzar la importancia de la calidad dotándola de un rango de variable de competitividad.

Desde luego, a nuestro entender, razones para ello no le faltan. En primer lugar porque como la experiencia demuestra, corregir un defecto o fallo de calidad cuando el producto está en manos del cliente externo, es mucho más costoso que hacerlo antes de entregarlo al mismo. Por otro lado, porque corregir un fallo de calidad, suele tener unas enormes repercusiones en los costes, pues pasa de ser soportado repetitivamente a no producirse más.

En tercer lugar, porque los resultados económicos de las empresas en general y de las agroalimentarias en particular, son una función de la calidad ofrecida a sus clientes externos (más calidad más rentabilidad). Pero ofrecer esta calidad sólo es po-

**CUADRO 6 UTILIDAD DE LAS PRINCIPALES NORMAS RELACIONADAS CON EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

PREGUNTA	NORMA A UTILIZAR
¿QUÉ ES .....	ISO 8402 , ISO 3034
¿CÓMO SELECCIONAR .....	ISO 9000/1 , ISO 9000/2
¿PROCEDIMIENTOS DE ASEGURAMIENTO	ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003
¿CÓMO HACERLO .....	ISO 9004/1 , ISO 9004/2
¿CÓMO HACER EL MANUAL .....	ISO 10013
¿CÓMO HACER UNA AUDITORÍA .....	ISO 10111/1 , 1011/2 , 1011/3
¿CÓMO CERTIFICAR .....	ISO 45012

sible cuando la misma está asegurada en todos los procesos de intercambio (internos y externos) de la empresa. Por tanto, como consecuencia de lo anterior, estas empresas agroalimentarias preferirán trabajar con proveedores externos que utilicen un Sistema de Aseguramiento de la Calidad, que les ofrece la seguridad de que se cumplirán todas las exigencias establecidas (plazos de entrega, requisitos del producto, etc.) y que de lo contrario, se emprenderán las pertinentes acciones correctoras para que no vuelvan a ocurrir.

Siguiendo con el razonamiento anterior, parece un hecho consumado fácilmente observable, que las empresas de distribución minorista de alimentos están imponiendo paulatinamente la exigencia de este Sistema de Aseguramiento – y su Certificación – a las empresas agroalimentarias que sean sus proveedores, como garantía objetiva del cumplimiento del nivel de calidad pactado previamente. De tal manera que la Certificación del Sistema de Aseguramiento de la empresa agroalimentaria constituirá, en breve, un requisito para la supervivencia de la misma, si desea continuar como proveedora de las de distribución alimentaria.

Se deduce por tanto, que la propia dinámica del mercado, provocará una eclosión exponencial de este tipo de empresas Certificadas, para lo cual las empresas del sector habrán que estar preparadas, tanto por la previsible exigencia de la distribución alimentaria, como por puro egoísmo empresarial, ya que aquellas que lo sean preferirán trabajar con sus homólogas, como garantía objetiva de unas relaciones de intercambio tendentes al cumplimiento del “yo gano – tu ganas”.

Por último, señalar que la calidad se está empezando a utilizar de manera proactiva (haciendo que ocurran los acontecimientos deseables) por parte de algunas empresas para obtener ventajas competitivas defendibles. En la práctica la estrategia anterior se basa en lograr una adecuada capacidad en temas de calidad y, a continuación, sirviéndose de los clientes estratégicos<sup>1</sup>, los “stakeholders”, intentar elevar el nivel de calidad en los requerimientos

de los clientes intermedios y finales del sector. Se trata, por tanto, de convertir la ventaja potencial de la empresa en real y, a la vez, de convertir la desventaja real, pues incluso podrían quedar fuera del merca-



### LOS MAYORISTAS IMPONEN UN SISTEMA DE ASEGURAMIENTO

do. Repitiendo continuamente el proceso anterior se lograría, sin duda, defender esa ventaja competitiva. Aunque nunca es fácil prever el futuro, creemos que las empresas agroalimentarias, con asesoramiento externo o sin él, tenderán a desarrollar extensamente esta estrate-

1 Es decir: la administración, los grupos ecologistas, otras empresas, los bancos, los países del llamado tercer mundo, la prensa y los científicos. Son clientes porque influyen, o pueden influir, en los resultados de la empresa con sus acciones, aunque no sean realmente compradores de la misma.

2 También lo anterior puede entenderse como una actuación en el ámbito del marketing empresarial. Así, en efecto, vale la pena mostrar interés por los 700.000 accidentes con baja laboral que se dan anualmente en España, cuyo coste es de cerca de 1.200 muertes y más de dos billones de pesetas. También vale la pena preocuparse por el medio ambiente, donde según estimaciones de la propia UE, el 80% de las empresas españolas incumplen la actual legislación medioambiental, que sin duda no tardará en endurecerse, y donde el coste de la reconversión se estima en 1,6 billones de pesetas.

gia competitiva basada en la calidad, consistente en pretender elevar los requisitos para la misma en todo el sector. Por lo pronto, para su puesta en marcha algunas empresas están considerando también como variables de calidad, la del medio ambiente y la de la seguridad laboral<sup>2</sup>. Es lo que empieza a denominarse como Calidad Integral. De hecho, no sólo para las dos variables anteriores existen ya Normas Internacionales – concretamente para la medioambiental la ISO 14000 y, para la de Seguridad Laboral la UNE 81900 EX – sino que la propia Norma ISO 9000, sobre calidad, está perfectamente adaptada para incluir la gestión coordinada de las dos anteriores. En esta nueva estrategia competitiva, no deben olvidarse las posibilidades que ofrecen otras variables, tímidamente utilizadas hasta la fecha, como son la socioambiental (no explotación de menores, salarios justos, extracciones respetuosas con el medio ambiente, reparación del mismo, etc.), la de apoyo a proyectos solidarios, básicamente a actividades desarrolladas por las ONG's y, por último, el mecenazgo de actividades culturales y deportivas.

#### BIBLIOGRAFIA

Amat, O., 1992. Costes de Calidad y de No Calidad. Ed. EADA GESTION.

Arter, D., 1993. Auditorías de Calidad Para Mejorar su Comportamiento. Ed. Díaz de Santos.

De la Cruz, A., 1996. Los Costes de No Calidad en una Central Hortofrutícola. El Caso de los Cítricos en Fresco. Tesina Master of Science. UPV-CIHEAM.

Lamprecht, J., 1997. ISO 14000. Directrices para la Implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental. AENOR.

Meyronneine, J., 1995. Le management de l'environnement dans l'entreprise. AFNOR.

Norma UNE-EN-ISO 14001. Sistemas de Gestión Medioambiental. AENOR.

Norma une-en-iso 9000. Sistemas de Aseguramiento de la Calidad. AENOR.

Rivera, L., 1995. Gestión de la Calidad Agroalimentaria. Ed. Mundi-Prensa – AMV.

Rivera, L.M., 2000. Empresas Agroalimentarias y Gestión Medioambiental-Las Normas ISO Serie 14000. Rev. Alta Dirección, n° 200, pág. 97-102.



**todo un acontecimiento mundial**

**de la agricultura**

en zaragoza [españa],  
del 28 de marzo al 1 de abril de 2001