

Gestion de Marketing: Por la Calidad Hacia la Competitividad de los Productos Agroalimentarios

J. Jordão¹, I. Cambero², J. L. López García³ y J. Briz⁴

I. ENCUADRAMIENTO CONCEPTUAL

I.1. INTRODUCCION

Hay quién entiende la competitividad simplemente basada en la productividad de los factores y resultante productividad organizacional (con consecuentes reflejos en la disminución de los costes) a lo largo de toda la cadena o sistema de producción y comercialización de cualquier producto (bien o servicio), o sea desde el momento de la concepción hasta la colocación del producto ante el consumidor o usuario final y eventual asistencia postventa.

Sin embargo, otra forma de abordarla, más amplia y consistente, porque enfocada en el cliente, usuario o consumidor final, es a través del sistema de gestión de calidad. Es éste abordaje el que se va a aplicar en éste trabajo, una vez, que, hoy es más importante que el precio es la calidad del producto que se va a comercializar. enfoque en la prosecución de medidas que estimulen la ascensión de la cadena de valor y de la "pirámide de la calidad", dando prioridad creciente a los llamados factores dinámicos de la competitividad, es de verdad la estrategia que conduce al refuerzo de la calidad de la producción, con consecuentes reflejos en un ajustamiento proporcional

¹ Doctor en Economía, área científica de Investigación de Mercados y Marketing; Profesor de Marketing e Investigación de Mercados en el «Instituto Superior de Línguas e Administração de Leiria» (Portugal).

² Profesora Titular del Departamento de Bromatología III (Higiene y Tecnología de Alimentos) de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.

³ Profesor Catedrático del Departamento de Economía y Ciencias Sociales de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, de la Universidad Politécnica de Madrid.

⁴ Profesor Catedrático del Departamento de Economía y Ciencias Sociales de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, de la Universidad Politécnica de Madrid.

en los precios de venta. Así, no hay duda que asociada o implícita a la calidad está la productividad, y por arrastramiento la competitividad de todo el sistema.

Más aún en la actual era de globalización acelerada, en que en muchos sectores de actividad cada vez más se van vulgarizando las tecnologías y el *know-how* de los procesos y técnicas de producción. Los productos tienden a tornarse *commodities*, difícilmente diferenciables. En consecuencia, son necesarias cada vez más inversiones en la calidad y en la diferenciación subjetiva y perceptible de los productos (explotando los intangibles). Tratase de asentar las estrategias de marketing no tanto en las características físicas de los productos o servicios pero, sobre todo, en sus valores emocionales proyectables o idealizables. Se refiere a la adecuación de los productos a determinados comportamientos, expectativas o estilos de vida de dado tipo de consumidores, de forma que los productos (o sus marcas) sean percibidos como "tailor-made" o "hecho a medida" para ellos.

1.2. EVOLUCION DE LA PERCEPCIÓN Y CONCEPTO DE CALIDAD

Durante largos períodos de la historia, el hombre, refiriéndose a los productos agrícolas, ha aprendido a distinguir los mejores frutos de los demás, cualificando y calificando las buenas semillas, destacando, por sus cualidades intrínsecas, aquellas especies más eficaces, etcétera (Maqueda y Llaguno, 1994).

Aunque no se la conociese como tal, la calidad existe desde que la humanidad elaboró sus primeras herramientas con objeto de satisfacer sus necesidades. Sin embargo, cuando el hombre elabora una herramienta para su uso, el concepto de calidad tiene un enfoque distinto al caso en el que una persona produce algo para satisfacer las necesidades de otros (Badia y Bellido, 1999).

En las experiencias primitivas de los babilonios, egipcios, griegos, romanos y mayas, se aplicaban métodos de inspección y se utilizaban normas para la construcción de templos, barcos y acueductos (Hutchins, 1994). El término calidad no ha sido utilizado a lo largo de la historia tecnológica y económica de la humanidad tal como se utiliza hoy. Lo que sí aparece, en la literatura, son términos tales como: "calibre", "micrómetro", "galga", "instrumentos de medida" y "sistemas de medición". Estos términos están actualmente relacionados con la parte operativa de la calidad y su control (Sebastián *et al.*, 1994).

En éste periodo, los productos manufacturados que fueran realizados por expertos y tradicionales artesanos, se hacían por encargos, donde el comprador definía previamente la calidad, la funcionalidad y sus demás requisitos. En cierta medida, la

vinculación existente entre el comprador y el artesano, se parece al concepto reciente de servicio. En esta intercomunicación entre el productor y el futuro usuario final, estaba de más el establecimiento de una calidad, o sea un control de calidad, una vez que ésta ya había sido definida por el comprador (Badia, 1998; Talavera, 1999).

De todos modos, si se ha de buscar un principio, éste se puede situar en la Edad Media, coincidiendo con la aparición de los primeros gremios de artesanos, aunque su concepto sea muy posterior (Sebastián *et al.*, 1994).

A principios del siglo XX, a raíz de la Revolución Industrial, el pequeño taller formado alrededor de uno o varios artesanos desaparece, dando lugar a los centros de producción en cadena con gran número de operarios y con un planteamiento productivo diferente. Se vive el apogeo de las industrias. El período se caracteriza por un desarrollo económico sin precedentes en los grandes países (Badia, 1998; Badia y Bellido, 1999).

Este auge de la industria vendrá acompañado de un aumento similar del comercio internacional, propagándose así una división internacional del trabajo, caracterizada por el hecho de que cada trabajador, empresa u operario trabaja para otra empresa o departamento de la misma o diferente empresa. Y para que esto ocurriera, se necesitaba grandes dosis de coordinación, que las piezas fabricadas y las partes del producto final respondieran a unas especificaciones previas⁵ a fin de que se acoplaran entre sí y generasen el producto preestablecido (Mazarrasa, 1994).

Una de las aportaciones referentes al tema división del trabajo fue lo propuesto por el norteamericano Frederick Winslow Taylor, en 1911. Planteó una fórmula, que dice lo siguiente: “la dirección debe definir la tarea de cada uno de los operarios especificando el método que deben usar y cuantificando el tiempo que deben emplear en realizarla”. Denominada esta idea principio de la división del trabajo, consiste en que el control de calidad es una función responsable de la fase final de la producción encargada de identificar y eliminar las piezas defectuosas (Pfeifer y Torres, 1999).

En éste sistema de producción en serie, se consigue un índice muy elevado de productividad, pero no todas las piezas son válidas para el consumo, por lo que al final se ha de realizar un proceso de selección. Es en estas condiciones cuando surge el departamento de control de calidad, y aparece asimismo la figura del inspector de calidad, operario de éste departamento (Harrington, 1990; Medina, 1992).

También a comienzos de éste siglo, merece destacarse la reputación de alta calidad que han alcanzado los productos ingleses y alemanes en el contexto mundial. El cuidado

⁵ Adecuación de los productos industriales a las especificaciones – normalización o estandarización.

por la calidad, expresado por los ingleses fue imitado por los alemanes posteriormente (Maqueda y Llaguno, 1994).

Así que, en el período mencionado anteriormente, el alcance de la idea de calidad está en la actividad de control⁶ del producto final y bajo la óptica del ajuste a las especificaciones. Se caracteriza por ser un modelo estático e insuficiente, donde se omite la inspección y verificación en los procesos intermedios, y en muchas de las operaciones o tareas, y por lo tanto falta la verificación de la eficacia y eficiencia de las piezas o productos a lo largo de la línea (Badia, 1998).

En estos momentos calidad significaba ausencia de defectos y se instrumentalizaba por medio de la inspección o también denominada entonces control de la calidad. El término control de la calidad coincidía con lo que ahora se llama evaluación. Por esta función se conocía el comportamiento del producto respecto a las especificaciones.

La introducción de la organización científica del trabajo por *Taylor* supuso que la sociedad industrial empezara a ser consciente de que el trabajo puede ser analizado. A partir de entonces la palabra *productividad* adquirió sentido.

Si la diferencia competitiva del artesano era su *experiencia*, en la revolución industrial la *productividad* fue la que determinaba la presencia en el mercado. Sin embargo, con los fenómenos – presión por la productividad y funciones empresariales separadas en los diferentes departamentos –, se perdió aquella implicación total con el cliente, dando lugar a un período donde se generaban altos porcentajes de productos defectuosos. No obstante, se vendía lo que se producía.

En épocas más cercanas el aumento de la competencia y la mayor sensibilización del comprador al producto defectuoso provocó que se aumentara la inspección, creándose un departamento especializado en esa tarea y generalmente enfrentado con producción. El técnico en calidad empieza a tener protagonismo al generarse un conflicto entre la producción sin defectos y la productividad, conflicto aún vigente. No obstante, para conocerse el origen moderno de la calidad hay que retroceder a finales de los años veinte, concretamente a la rama de fabricación de la compañía *American Telephone & Telegraph*, en EE.UU, pionera en implantar la calidad (Christopher *et al.*, 1994).

Es a partir de este período que el concepto de calidad, que estaba centrado en la conformidad con las especificaciones del producto industrial y en la inspección al

⁶ Inspección del producto al final de la línea de producción con la detección y corrección de errores.

final de la producción, se traslada a todas las fases del proceso de producción, y muy posteriormente a las demás actividades de la empresa, reemplazando a la cultura de la detección de productos defectuosos por la cultura de la prevención⁷ (Horovitz, 1993; Maqueda y Llaguno, 1994).

Durante los años treinta se empiezan a aplicar las técnicas estadísticas en el control de la calidad (CEC⁸). El experto norteamericano Walter A. Shewhart fue el primero que lo hizo, introduciendo los diagramas para el control estadístico del proceso, y clasificando los defectos según su gravedad (Diagrama de Pareto) (Pérez *et al.*, 1994; Talavera, 1999). Así que, en esta etapa la idea de calidad se puede entender todavía como ajuste a unas especificaciones previamente establecidas mediante un control del proceso de producción, pero ahora estadístico (Amat, 1992; Medina, 1992).

Cabe también mencionar en este período, que otro experto norteamericano W. Edwards Deming, incluyó en el control de calidad las teorías estadísticas con resultados aún en las líneas productivas de difícil y compleja inspección, y fue el primero en utilizar las técnicas de muestreo en la rama servicios. Recomendaba “el ciclo de mejora continua”, el conocimiento de la “variación estadística”, el uso también de los “diagramas de control”, como mejor método para asegurar la calidad. Además, diseñó la teoría de gerencia a cerca de cómo la organización debe transformarse hacia la alta calidad y la productividad, especificando los riesgos y los obstáculos (Brocka, 1994).

En Europa, después de la Segunda Guerra mundial, estando inmersa en un proceso de reconstrucción, la preocupación principal estaba en satisfacer las necesidades básicas. Cede su liderazgo en materia de calidad a Norteamérica (Maqueda y Llaguno, 1994; Pfeifer y Torres, 1999). EE.UU fue el único país, de entre los más desarrollados del mundo, cuya infraestructura de producción se había beneficiado de un gran impulso gracias el incremento de producción debido a la guerra. Tuvieron una demanda muy superior a sus capacidades, y por supuesto, tenían asegurada la venta del producto. Fue el período de la producción cuantitativa de la industria norteamericana (Badia y Bellido, 1999).

Venía ya empleándose anteriormente en las industrias norteamericanas los sistemas de aseguramiento de la calidad que fueron años más tarde aceptos en todos los mercados y ampliamente introducidos incluso en otros sectores. Otra de las

⁷ Ahora, control ya no es sinónimo de evaluación si no de dominio, incluye la evaluación y la prevención. Control de la calidad es el conjunto de técnicas y actividades operativas utilizadas para responder a las exigencias de la calidad, ya sean monitorizando el proceso o para investigar las causas de resultados insatisfactorios y eliminarlos.

⁸ Esta sigla corresponde a la versión inglesa SQC, Statistic Quality Control.

características de esta etapa es que se empiezan a añadir nuevos significados, matices y enfoques a los términos como producto, sus características, sus deficiencias, servicios, el cliente, sus necesidades, sus expectativas, ampliando sus campos de acción, de alcance, etcétera (Cottle, 1991; Mazarrasa, 1994).

En la década de los cincuenta, la industria japonesa ante la respuesta negativa del mercado norteamericano y europeo a su estrategia de cantidad a precios bajos, sin importar calidad, constató la poca calidad en sus líneas de fabricación de sus productos de consumo masivo. Entonces redescubre y empieza a aplicar los métodos estadísticos de evaluación y, en particular, el control estadístico de procesos, desarrollado por algunos expertos norteamericanos. Asimismo, también se empieza a implantar algunas de las técnicas y principios de la calidad total o gestión de la calidad (GCT⁹), que venían ya aplicándose en las industrias norteamericanas, aunque ampliarían su campo de alcance, metodología, objeto, etcétera. Además, los expertos japoneses propusieron también un método de trabajo que permitía identificar los requerimientos del consumidor para transformarlos en características del producto y en especificaciones para su producción (Horovitz, 1993; Merli, 1995).

En éste período, un especialista norteamericano en calidad, Feigenbaum presenta el concepto de calidad total concebido desde la perspectiva de la teoría de sistemas, en su primera versión. Y otro experto norteamericano en la materia, Joe Jurán (especializado en la implantación de sistemas de calidad), enseñó que la calidad del producto no reside en las mediciones, instrucciones o instalaciones de inspección, sino en el grado de mentalización del personal, que va desde los directivos hasta el operario. Además, definió calidad desde el punto de vista del cliente, conocida por la acepción: "adecuación al uso" o "aptitud de uso" (Brocka, 1994).

Desde los años sesenta, en los países industrializados se desarrollan un tejido productivo competitivo y automatizado, sus excedentes se intercambian con materiales y servicios de otros países, y se consolida el estado de bien estar. Los países occidentales obtienen altas tasas de crecimiento de sus PIB¹⁰ respectivos, lo que les hará obtener un desarrollo económico sin precedentes, los ciudadanos disponen de mejor educación y capacidad adquisitiva, y demandan productos sofisticados. Vender se tornó más difícil, la competencia ha dejado de ser nula y ha pasado a ser numerosa (Pfeifer y Torres, 1999).

⁹ Esta sigla corresponde a la versión inglesa TQM, Total Quality Management.

¹⁰ PIB, Producto Interior Bruto.

Es una etapa caracterizada por los esfuerzos destinados a comprensión de ciertos aspectos del comportamiento del consumidor. En esta década se planteó la necesidad de emplear el control de calidad fuera de la línea de fabricación, convirtiéndose en un sistema de gestión basado en la prevención de errores dentro y fuera de la empresa (Monden, 1988; Sánchez *et al.*, 1999).

En éste período, en Japón, el experto en calidad Ishikawa, consigue implantar los primeros círculos de calidad (grupos de mejora), con énfasis en la organización de toda la empresa para la mejora continua; y en Norteamérica, Crosby presenta el primer proyecto cero de defectos (Verge y Martínez, 1992; Oackland, 1993; Ishikawa, 1994).

Tras la crisis del petróleo (1973/74), las diferencias entre los países que habían desarrollado estrategias de calidad como el Japón y Alemania, y los que no se acrecentó es considerable. Mediados de los setenta, las empresas japonesas dominan claramente muchos mercados con productos de calidad (como por ejemplo: en el sector automóvil, en la industria fotográfica y del sonido, etcétera), ocupando también los primeros lugares en las tablas clasificatorias de productividad y calidad mundiales. Durante la presente época se ha producido una creciente tercerización de las economías desarrolladas, y se empieza a dar énfasis a la calidad en el sector servicios (Maqueda y Llaguno, 1994).

A principios de los años ochenta, se realizaron varios estudios sobre estrategias de mercado que prueban que el cumplir con las exigencias que el cliente impone al producto en lo relativo a su funcionamiento, solidez, estabilidad, diseño, etcétera, es decir, su idea de la calidad, es más valorado en la compra que el aspecto económico. En Norteamérica las mayores empresas empezaban a poner en marcha programas de calidad total para situar sus productos a la altura de los productos nipones (Horovitz, 1993; Badia y Bellido, 1999).

En los noventa, el desarrollo tecnológico, la competencia, el exceso de oferta y la especialización de los compradores obliga a responder exactamente a los deseos¹¹ del cliente. Se demandan productos mucho más personalizados. La liberalización del comercio, las redes de transporte y de comunicaciones dan nacimiento a un mercado global. Aparecen las técnicas de fidelización de los clientes (Albrecht, 1994; Rodrigálvares, 1995).

Desde la primitiva idea de la calidad como una comprobación última de los productos obtenidos hasta nuestros días, ha pasado a significar una filosofía incorporadora de los distintos recursos productivos de la empresa (sean o no

¹¹ Interpretaciones subjetivas (realizadas por cada consumidor) de las necesidades (Rivera, 1991).

operativos), y se ha trasladado fuera de su ámbito interno. La calidad se ha orientado a las necesidades, deseos y expectativas de los clientes internos y externos, ha absorbido diferentes contenidos, metodologías y técnicas, y ampliado su campo de acción y alcance, tomando una dimensión global y, con la persecución de la mejora continuada.

1.2.1. De la Inspección a la Calidad Total

De esta manera, *grosso modo* se podrá sistematizar cuatro fases distintas en la evolución de la percepción y concepto de calidad, en cuanto a: técnicas y herramientas utilizadas, áreas de la empresa (u organización) y dominios profesionales envueltos y principios orientadores. Son ellas: la Inspección, el Control de Calidad, la Garantía de calidad y la Gestión por la Calidad Total, también llamada de Excelencia.

1. Fase de la Inspección: la énfasis de la calidad, en el inicio del siglo XX, se situó en la inspección del producto concluido, evitándose con eso la entrega al cliente de productos no conformes. En pleno periodo de masificación de la producción y de transición de una economía predominantemente agraria para una economía industrial, la cantidad era claramente privilegiada, en perjuicio de la calidad. La principal actividad de la función de inspección, que se encontraba integrada en el departamento de producción, era la identificación y separación de los productos defectuosos. No existían preocupaciones con la investigación de las causas de los defectos, ni en actuar sobre las mismas, es decir, el sistema vigente se basaba en la detección.
2. Fase del Control de Calidad: cerca de los años 30, la inspección de la calidad empezó a revelarse una práctica insuficiente y, sobre todo, demasiado dispendiosa para limitar la entrega de productos no conformes a los clientes. De esta manera, los principales desarrollos se centraron en la aplicación de la estadística a la calidad. El control de los procesos pasa a basarse en el uso de técnicas estadísticas, con aplicación de técnicas de control por muestreo. Se asiste, también, al desarrollo embrionario de una actitud preventiva en la calidad. No se trata apenas de identificar y eliminar los productos no conformes pero también de eliminar las causas que están en su origen.

3. Fase de Garantía de la Calidad: tras la Segunda Guerra Mundial, de una estrategia cuantitativa se pasó para una estrategia cualitativa, basada en la diferenciación del producto o servicio por el abordaje sistemático de todas las actividades que puedan afectar la calidad (desde la concepción al fabrico y desde el estudio de mercado hasta la asistencia postventa). Por esto resultó una tendencia creciente para acompañarse la calidad desde la fase de contrato hasta a la utilización del producto o servicio. Esta gestión completa del ciclo de vida exige que cada función de la empresa participe parcialmente en el objetivo global de la calidad. Sustituyese, de esta forma, la anterior acepción de Control de Calidad por una definición más amplia, centrada no tanto en el producto pero, sobre todo, en el proceso, corrientemente designada por Garantía de la Calidad.
4. Gestión por la Calidad Total: esta fase de evolución de la calidad es marcada por la emergencia y difusión de los principios del TQM (*Total Quality Management*) y por la demanda sistemática de la mejora continua, como única forma de gestionar el cambio y la adaptación permanentes a la volatilidad de la envolvente externa de la empresa. Más, la Gestión por la Calidad Total está asociada a un proceso que cruza toda la organización, dejando de ser un objetivo intermedio de una función o departamento, para pasar a ser un objetivo global de la empresa, lo que implica que la política y la estrategia de la calidad sean implementadas de una forma estructurada en toda la organización. En última instancia, resulta en una armonización de valores y comportamientos dentro de la organización.

I.3. ALGUNAS DEFINICIONES DE CALIDAD

Pueden encontrarse diferentes definiciones procedentes de instituciones y de expertos sobre la materia, según el punto de vista desde el que se enfoque y que hacen énfasis en uno u otro aspecto de este concepto multidimensional, que se presenta a continuación.

Las normas internacionales, como por ejemplo la ISO¹² 9000, definen la calidad como el “conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confieren aptitud para satisfacer unas necesidades implícitas o explícitas”. Esta definición tiene en cuenta las variaciones de las necesidades de distintos segmentos de consumidores (por edad, espacio geográfico, etcétera), es decir, se refiere al conjunto de variables que confiere a un producto la amplitud de satisfacer unas determinadas necesidades y que se debe considerar su evolución a través del tiempo. Y la ISO 9004, que define la calidad como el “conjunto de especificaciones y características de un producto referidas a su capacidad de satisfacer las necesidades que se conocen o presuponen”.

La Sociedad Americana para el Control de la Calidad (*ASQC, American Society for Quality Control*) define la calidad como el “conjunto de funciones o características de un producto, proceso o servicio que le confieren su capacidad para satisfacer las necesidades de un cierto usuario o cliente”.

Según la norma UNE¹³, se define al término calidad como el “conjunto de propiedades y características de un producto o servicio, que le confieren aptitud para satisfacer unas necesidades expresadas o implícitas (del cliente)”¹⁴. Es decir, aptitud para el uso, aptitud para el empleo, satisfacción del cliente o conformidad con las necesidades y requisitos del cliente (Sebastián *et al.*, 1994).

Un producto puede tener mayor o menor calidad según determinados criterios; pero también puede presentar simplemente diferentes calidades, sin gradación, o con distinta gradación según el criterio utilizado. En lenguaje corriente presenta una acepción que se refiere a la bondad o excelencia. En lenguaje técnico, calidad significa carácter, conjunto de propiedades de un producto que permiten identificarlo y distinguirlo de otro producto, sin que tenga que tener necesariamente una connotación valorativa de excelencia.

En lenguaje económico, y especialmente en la literatura sobre Mercadotecnia, el elemento determinante de la calidad es la funcionalidad o aptitud, es decir, adecuación al uso que se vaya a dar al producto (Stanton y Futrell, 1989; Nicolás y Valceschini,

¹² ISO son las siglas de la Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization). Este organismo fue creado en 1946, en el seno de la ONU, y cuenta hoy con 137 países miembros representados por sus Organismos Nacionales de Normalización.

¹³ UNE son las siglas de las Normas Españolas. Bajo esta denominación se adoptan, también, las Normas ISO (Normas Internacionales), las Normas EN (Norma Europea), como también las Normas NP (Normas Portuguesas).

¹⁴ Ésta es también la definición del Organismo Francés de Normalización (AFNOR X50-120).

1993; Rivera, 1995) y tampoco aquí es necesaria la connotación valorativa. En este sentido, el concepto de 'buena calidad' es relativo, subjetivo y dinámico (Córdoba y Torres, 1990), pudiendo ser valorado de múltiples maneras por los consumidores. "En rigor, la calidad no tiene por qué ser 'calidad superior'" (Caldente y Gómez, 1996).

En un concepto genérico de calidad de un producto o servicio, se la define como "el conjunto de propiedades, circunstancias, caracteres, atributos, rasgos y demás humanas apreciaciones, inherentes o adquiridas por el objeto valorado: persona, cosa, producto, servicio, proceso, estilo, función empresarial, etcétera, que permiten distinguir las peculiaridades del objeto y de su productor (empresa), y estimarlo (valorarlo) respecto a otros objetos de su especie" (Maqueda y Llaguno, 1994).

Falcone (1989) define la calidad de un producto o servicio como a determinada por el nivel de satisfacción de los clientes. Para este autor, la satisfacción total del consumidor es la base de sustentación de la supervivencia de cualquier empresa. Esta satisfacción del consumidor, debe ser buscada de dos formas: defensiva y ofensiva. La satisfacción en la forma **defensiva** se preocupa en eliminar los factores que desagradan el consumidor, a través de la retroalimentación de las informaciones del mercado. Ya la satisfacción en la forma **ofensiva**, busca anticipar las necesidades del consumidor e incorporar estos factores en el producto o servicio.

En un sentido más amplio, se considera el concepto de calidad de la Empresa, o de una Institución como el "conjunto de atributos, características, propiedades, forma de ser y actuar, etcétera, de todos los elementos integrantes de la Empresa o Institución en funcionamiento, atendiendo pues a la explotación en funcionamiento, al factor humano en su aporte de esfuerzo físico e intelectual, es decir, al conjunto de las personas de la misma, y a sus productos y/o servicios que produce, que satisfacen las expectativas, necesidades y requerimientos de sus Clientes Externos e Internos" (Merli, 1995).

Brocka (1994) expone que grandes especialistas en temas de Calidad, como Deming, Crosby, Taguchi, Feigenbaum, y Ishikawa han matizado sus definiciones con las siguientes acepciones: "cumplimiento con los requisitos" o "conformidad con los requisitos" (Crosby); "satisfacción de las expectativas del cliente" (Feigenbaum); "dar satisfacción al cliente" (Deming); "satisfacer los requisitos del cliente" (Ishikawa) y "mínimo coste que un producto impone a la sociedad, desde el momento de su concepción" (Taguchi).

Jurán (1990b) define calidad como "la aptitud para el consumo", que está determinada por la característica del producto que el usuario o consumidor (y no el proveedor o el vendedor), considera más beneficioso para él.

Lo remarcable en las diversas definiciones aportadas, es que por un lado, se tiene o se piensa en un bien, un servicio, o algo con utilidad, y por otro lado, a alguien con unas necesidades, deseos o requerimientos que cubrir o satisfacer. Es decir, existe un gran componente subjetivo en el concepto de calidad, ya que el cliente es el que en definitiva valora finalmente si el producto o servicio que se ofrece cumple la totalidad de sus expectativas, le satisface y da respuesta a sus necesidades y deseos (Sebastián *et al.*, 1994).

Al final, la dualidad del término “calidad” encierra dos aspectos diferentes:

- a) – **satisfacción con el cliente:** bien / servicio conforme a las expectativas de este;
- b) – **de forma rentable:** conforme a las posibilidades del suministrador.

I.4. CALIDAD DE LOS PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS

La calidad en relación a los productos agroalimentarios, puede ser definida como el conjunto de características que diferencian las unidades individuales de un producto y tienen significación a la hora de determinar la aceptación del mismo por el consumidor (Kramer y Twigg, 1962).

La definición de calidad en la literatura técnica, desde la perspectiva de los consumidores finales y en relación con los productos agroalimentarios, dice que las frutas y hortalizas de buena calidad son aquellas que tienen buena apariencia, están firmes y ofrecen buen sabor y valor nutritivo. Aún cuando algunos consumidores compran en base a la apariencia y el tacto, su satisfacción y compras posteriores dependen de la buena calidad comestible (Kader *et al.*, 1985). O sea, el consumidor elige, en el acto de la compra, aquellos productos que considera poseen las características más adecuadas para satisfacer sus necesidades. Estas características pueden deberse al propio producto (calidad, envase, etcétera) o bien a las proporcionadas por los instrumentos comerciales (precio, publicidad, producto, etcétera) (Olmeda y Rivera, 1984).

Rivera (1995) plantea que la definición de calidad en el ámbito agroalimentario, debe ser basada fundamentalmente en el punto de vista del consumidor, asegurando que los demás puntos de vista sobre la calidad están pensados básicamente para productos industriales, y donde la adecuación a unas necesidades en el seno de un proceso productivo en el que una sección de una empresa es utilizadora de lo producido por otra y, a su vez, suministradora de otras secciones y donde los requerimientos de

calidad son relativamente fáciles de objetivar. Además, dice que la calidad de un producto agroalimentario definida desde éste punto de vista es “un juicio ordinal emitido por el consumidor, basado en las variables que éste considera de calidad”. Y cabe destacar que esta definición se basa en la teoría de Lancaster (1971) que supone que la calidad está asentada en los atributos o características poseídos por un producto, siendo solamente relevantes para el juicio los que permitan discriminar entre productos similares.

Una concepción tradicional de la calidad, que todavía predomina en algunos medios agrarios, es la que considera la calidad de un producto como un valor absoluto, relacionado directamente con las condiciones del medio físico y la técnica productiva y que poco depende de la demanda que puedan ejercer los consumidores. Según este enfoque, las variables estratégicas de las cuales depende la obtención de un producto de calidad, son el medio físico y la técnica. Siendo el primero de estos factores inmodificable y la técnica utilizada la que la experiencia ha demostrado como la más adecuada en esa zona para obtener un producto de calidad, el resto de los factores productivos y comerciales no tienen sino que adaptarse. Esta percepción de la calidad subyace a menudo en el concepto de calidad utilizado por las denominaciones de calidad (Estruch, 1994).

Gios (1989), ha puntualizado que esta concepción tradicional está detrás de aquellos planteamientos que concluyen que un producto será de calidad cuando se produce mediante la aplicación de los sistemas de producción tradicionales en una determinada zona geográfica. Así, se establece una identidad entre la calidad de un producto y la utilización de una técnica productiva en una zona tradicionalmente productora que posee ciertas características físicas y climáticas. Y las características que debe presentar este producto para ser considerado un producto de calidad serán aquellas que el productor, como perfecto conocedor del producto, considere adecuadas o las que el consumidor tradicionalmente haya demandado. Además, dice que se trata de una visión estática y que dicha apreciación no evoluciona con el tiempo.

Por eso mismo, se considera que ésta visión estática no permite la innovación y el desarrollo de nuevos productos en función de las necesidades y expectativas de los consumidores, cada vez más exigentes y sofisticados, dificultando aún el desarrollo de estrategias de marketing coherentes y consistentes en el futuro.

Respecto a la calidad de los alimentos en sentido estricto, Allueva *et al.* (1997) indican que en el caso de un alimento, la **cualidad** esencial de la calidad es dar al consumidor el alimento en un estado o con unas condiciones de seguridad total, que aporte a su metabolismo los nutrientes y la energía necesaria. Distinguen asimismo distintos componentes de esta calidad: a) Calidad higiénica, b) Nutricional,

c) Tecnológica, d) Organoléptica, e) Psicosocial y f) la Calidad de uso o servicio. Este último determina los diferentes aspectos que los usuarios desean encontrar en el consumo de un alimento, tales como cualidades de: a) Conservación, b) Aspectos reglamentarios, c) Aspectos económicos, d) Comodidad de empleo y, e) Aspectos comerciales.

La calidad definida como aptitud para satisfacer necesidades, refiriéndose a los productos alimentarios, variará en el tiempo al modificarse las necesidades (objetivas y subjetivas) de los consumidores que demandan el producto en el mercado y le exigen unas u otras características. Y también, que habrá variabilidad en el espacio, o sea, exigencias distintas de calidad para un producto en distintos mercados geográficamente diferenciados (Laurent, 1990) y dependiente de las escalas de valor del evaluador (Pagella, 1988).

En la calidad de los alimentos intervienen dos aspectos. El primero es que los alimentos no deben contener sustancias nocivas o indeseables como microbios, productos químicos u otros elementos utilizados en el proceso de elaboración, algo relativamente fácil de controlar si respetan ciertos criterios objetivos. El segundo es que los alimentos deben satisfacer los deseos del consumidor en cuanto a gusto u otros criterios subjetivos. Ambos aspectos quedan reflejados en el planteamiento adoptado por la Unión Europea para garantizar la calidad de los alimentos (UE, 2000).

La calidad de los productos frescos (hortofrutícolas u otros) es una combinación de características, atributos, propiedades que integran el valor del producto para los seres humanos como su alimento (frutas y hortalizas) y para su placer (ornamentales). La calidad demandada para las frutas y hortalizas por los productores, distribuidores comerciales y consumidores finales es distinta. Mientras que los productores se preocupan de que sus productos tengan una buena apariencia y pocos defectos visuales, entienden además que un buen producto debe tener un alto rendimiento, resistencia a las enfermedades, que sea fácil de cosechar y posea una buena calidad de embarque. Ya, para los recibidores y distribuidores comerciales, la calidad de la apariencia es lo más importante, pero también se interesan mucho en la firmeza y que tengan una larga vida de almacenamiento. Y los consumidores finales demandan buen sabor, buena apariencia, firmeza y valor nutritivo para la calidad de las frutas y hortalizas (Kader *et al.*, 1985).

Calidad es, según otras definiciones, los requisitos demandados al producto y que al utilizarlo en el ámbito de explotación agraria, va a depender directamente de cuál es el canal o estrategia de comercialización que empleará el agricultor. Pues la demanda de calidad del mercado se transmite al agricultor por “distintos eslabones de la cadena”, y para él, adoptar una “estrategia de calidad” puede quizá reducirse a satisfacer los

requisitos sobre las características del producto que le plantea quien se les compra, sea comerciante, industrial o consumidor (Estruch, 1994).

En definitiva la palabra calidad se usa de muchas maneras con referencia a las frutas y hortalizas frescas, tales como: a) calidad comercial, b) calidad comestible, c) calidad para postres, d) calidad de embarque, e) calidad de mesa, f) calidad nutritiva, g) calidad interna y h) calidad de apariencia (Kader *et al.*, 1985).

Por último, quizás sea oportuno referir las 4S's tan de moda **para la calidad**, a saber: **Salud** - características nutricionales, diuréticas y otros posibles aspectos relevantes para la salud; **Sensaciones** - características sensoriales: el gusto, el sabor, el aroma, el placer, ...; **Seguridad** - características higiénicas; es la calidad microbiológica del producto; un producto sano; **Servicios** - uso fácil para ganar tiempo (simplificación del uso); y **Sostenible** - resultante de la producción agraria convencional racionalizada o integrada (protección y producción integrada) o de la producción ecológica, respetuosas del medio ambiente - una 5.^a S a desarrollar mientras tanto.

II. METODOS DE ASEGURAMIENTO Y GESTION DE LA CALIDAD HACIA LA EXCELENCIA O LA CALIDAD TOTAL (TQM).

Las empresas que siguen en el mercado es por que al menos, en su gestión general, tienen una componente de gestión de la calidad. Realmente existe una política de la calidad, puede estar claramente formalizada en la organización, incluso documentada, puede no estar diferenciada de la política general, o puede que esté solo en la mente de una persona. En cualquier caso la calidad resultante no es una casualidad, es el concurso dirigido de los recursos, las personas, los procedimientos y todos ellos optimizándose conforme a los cambios de necesidades consideradas. Esta armonía es la que se genera con la **gestión de la calidad**.

En el sector de manipulación de alimentos, la calidad empieza por cumplir la legislación técnico sanitario de aplicación, pues se centra en la garantía de ciertas características de calidad de los productos. Ciertos clientes dirigen sus auditorias de proveedores a la comprobación de esta condición.

De la misma forma que se crearon normas de productos para facilitar la comercialización, se normalizaron los sistemas de gestión. Las organizaciones necesitan modelos para que sus sistemas de calidad sean reconocidos por sus clientes y que la decisión sobre la adecuación de cierto sistema no se limite a una apreciación subjetiva, más cuando se evalúa la "seriedad" de una organización.

Sin embargo, la planificación de la calidad significa responder a la información procedente de la función de marketing, conforme a las directrices marcadas por la política de la calidad de la organización, para conseguir la orientación hacia el cliente desde cualquier departamento o sección que pueda participar.

En la próxima Figura 1, por analogía con la sistematización de las necesidades y motivaciones humanas en pirámide jerárquica, debida a Abraham Maslow (1954), se exponen los varios métodos de aseguramiento y gestión de la calidad según su ámbito (reglamentario o voluntario) y nivel jerárquico de importancia. Se verifica que el nivel 1 es la base de partida para todo y cualquier otro sistema de aseguramiento de la calidad. Sin embargo, cualquier organización agroalimentaria tendrá por lo menos que cumplir con las especificaciones indicadas en los niveles 1 y 2.

No obstante, hoy para hacer frente a los problemas resultantes de: la globalización creciente, los riesgos de seguridad, y la alta competencia de los mercados, el enfoque en la gestión concertada y integrada de la calidad [busca de la excelencia o gestión de la calidad total (*TQM – Total Quality Management*)] es cada vez más relevante y necesaria, por forma a incrementar la eficiencia en los procesos, reducir los costes y incrementar las ganancias en la cadena de valor (Schiefer, 2000).

De esta manera, para hacer frente a estas nuevas realidades del mercado, en diferentes países, distintas iniciativas tienen sido implementadas para integrar los requisitos de la seguridad alimentar en los sistemas de gestión de la calidad de las empresas y las cadenas de aprovisionamiento alimentar. Habitualmente, estas iniciativas tienen una perspectiva internacional, pero su aceptación se queda normalmente dentro de las fronteras nacionales (Krieger, 2002).

Así, hoy se tienen sobre todo tres elementos o tres enfoques muy importantes a considerar a la hora de salir al mercado: 1 - Orientación al mercado (lo que $\Rightarrow$ Gestión de la calidad); 2 - Seguridad; 3 - Orientación al medio ambiente (lo que $\Rightarrow$ Gestión teniendo en atención el medio ambiente $\Rightarrow$ Usar materiales y métodos respetuosos del medio ambiente). Es decir, hoy cuando se implementa un sistema de calidad, en paralelo y en simultáneo tendrá que implementarse un sistema de seguridad (alimentar y laboral) y un sistema de protección al medio ambiente.

Para dar respuesta a estas preocupaciones, surgieran mientras tanto con ámbito internacional o en varios países iniciativas integradas de gestión de la calidad, como son las presentadas en el nivel 4 de la "pirámide de la calidad" (*vide* Figura 1).

II.1. LAS HERRAMIENTAS BASICAS: LAS PCH, LAS PCP Y EL SISTEMA APPCC

El sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC)¹⁵, junto con las Prácticas Correctas de Higiene (PCH) y las Prácticas Correctas de Producción o fabricación (PCP), se configuran como las herramientas fundamentales para garantizar la adecuación de la producción y manipulación de alimentos en cuanto al nivel mínimo exigido de sus características de salubridad.

Las PCH y las PCP son la combinación de procedimientos de manipulación y control implantados para asegurar que los productos se obtengan con las especificaciones de salubridad necesarias, y afectan de forma horizontal a todos los departamentos de una organización. El concepto de APPCC supone un planteamiento sistemático para la identificación de peligros, su evaluación y su prevención, permitiendo conocer la realidad del comportamiento del producto en cuanto a las características que específicamente se controlan.

Los consumidores confían en la actuación de la administración (Servicios Oficiales) para el control sanitario de los alimentos en su protección contra las enfermedades transmitidas por ellos (Toxiinfección Alimentaria, TIA). El control tradicional que se ha realizado en las industrias agroalimentarias se basa en la inspección y en la realización de análisis. La inspección está sometida a apreciaciones subjetivas y a diferentes criterios de los inspectores, mientras que los análisis califican a alimentos que muchas veces ya han sido consumidos. En ambos casos se valoran los niveles de las características de salubridad de los productos ya manipulados, por ello estas prácticas están clasificadas como evaluación. El trabajo que aquí se expone trata de transformar este esfuerzo de evaluación en prevención, que es más rentable y seguro.

¹⁵ El APPCC en lenguaje anglosajón es designado HACCP, Hazard Analysis and Critical Control Points.

Figura 1

“Pirámide” de la calidad: Métodos de Aseguramiento y Gestión de la Calidad.

NIVELES		ÁMBITO
Nivel 4	Calidad concertada e integrada: TQM ISO 22000 ¹⁶ Alternativas organizacionales de sistemas integrados de Gestión de la Calidad: EUREPGAP ¹⁷ , BRC ¹⁸ (UK), Little Red Tractor (UK), SQF ¹⁹ 2000, Agri-Confiante(FR), Label Rouge(FR), IKB ²⁰ (NL), GFSI ²¹ , Q&S - Quality & Safety system (DE), etc..	Voluntario
Nivel 3	Certificación ética: SA ²² 8000 Trazabilidad: Aplicación del Reg. (CE) n.º 178/2002 ²³ Aplicación del Código de Trazabilidad EAN ²⁴ 128 Garantía de la calidad en Equipos de Medición: ISO 10012 Auditoría a los sistemas ISO 9000 y ISO 14000: ISO 19011 ²⁵ Certificación de Sistemas de Gestión Medioambiental: EMAS ²⁶ y ISO 14001 Certificación del Sistema de Gestión de la Calidad: ISO 9000; EN-ISO 9000; UNE-EN-ISO 9000; NP-EN-ISO 9000 Certificación de productos: ISO 65:EN 45000; UNE 155000.... Normas Europeas para la Industria Alimentaria. <u>A nivel nacional o regional:</u> - Normas para la Agricultura Ecológica - Normas de Protección y Producción Integradas - Denominación de Origen Protegida (DOP) - Indicación Geográfica Protegida (IGP) - Especialidad Tradicional Garantizada (ETG) <u>A nivel de la Unión Europea (UE):</u> - Reg. (CE) n.º 178/2002	Voluntario
Nivel 2	Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APCC) ²⁷ Seguridad e higiene en el trabajo (por ej.º aplicar la Norma OHSAS ²⁸ 18001)	Reglamentario
Nivel 1	Prácticas Correctas de Producción o Fabricación (PCP)²⁹: - Compras: selección de proveedores - Control de materias primas: calidad física, química y microbiológica - Almacenaje: registros que posibiliten el seguimiento y trazaje; software, ... - Preparación y manipulación - Procesamiento (proceso de fabrico): infraestructuras para control (gráficos térmicos, detectores de metales, software, ...) - Empaquetamiento y etiquetaje (información adicional) - Transporte (registro de temperatura) Prácticas Correctas de Higiene (PCH)³⁰: - Programa de limpieza y desinfección de locales y equipo - Programa de desratización y desinsectación - Buenas prácticas higiénicas del personal; Control de manipuladores - Mantenimiento preventivo; Control del agua; Correcciones estructurales - Control de temperatura: cadenas de frío; espacios de conservación, ... - Gestión de residuos - Vidrios: evitar el uso de vidrios; registro de procedimientos en caso de rotura de vidrios, ...	Reglamentario

Fuente: Construcción propia.

Legenda da figura nº 1

- ¹⁶ Probablemente a salir mientras tanto.
- ¹⁷ EUREPGAP, Asociación Global para una Agricultura Segura y Sostenible. Sus principios establecen un cuadro de Buenas Prácticas Agrícolas (o GAP, abreviación del inglés Good Agricultural Practices) definiendo los elementos esenciales para el desarrollo de las mejores prácticas en la producción mundial de productos agrícolas (EUREP, Euro-Retailer Produce Working Group).
- ¹⁸ BRC, British Retail Consortium (Requisitos técnicos que se suelen exigir para exportar a Inglaterra).
- ¹⁹ SQF, Sector Quality Function (Requisitos técnicos para poder vender en Australia).
- ²⁰ Gestión Integrada de la Cadena, en la versión Holandesa (En inglés Integrated Chain Management).
- ²¹ Global Food Safety Initiative (Requisitos técnicos para poder vender en Europe, USA, Canada, Australia, etc.).
- ²² SA se debe a la agencia denominada Social Accountability International (SAI).
- ²³ Voluntario solamente hasta 31 de Diciembre de 2004. En 01 de Enero de 2005 es de aplicación obligatoria.
- ²⁴ EAN se debe a la European Association of Numbering (EAN).
- ²⁵ Directrices para Auditorías conjuntas o simultáneas a los Sistemas de Gestión de la Calidad y a los Sistemas de Gestión Medioambiental.
- ²⁶ EMAS: Eco Management and Audit Scheme o Sistema Comunitario de Eco-gestión y Auditoría (instituido por el Reglamento CEE n.º 1836/93).
- ²⁷ El APPCC en lenguaje anglosajón es designado HACCP, Hazard Analysis and Critical Control Points.
- ²⁸ OHSAS, Occupational Health and Safety Management System del BSI, British Standard Institute.
- ²⁹ En lenguaje anglosajón es designado GMP, Good Manufacturing Practices o GAP, Good Agricultural Practices.
- ³⁰ En lenguaje anglosajón es designado GHP, Good Hygienic Practices.

De esta manera, el control de calidad de los productos alimentarios se está trasladando desde la inspección del producto final al análisis del sistema de producción, y desde la inspección externa al autocontrol.

Por otro lado, **garantizar el nivel higiénico de las instalaciones y prácticas** son actuaciones complementarias indispensables para la obtención de un Sistema APPCC eficaz, por ello se recomienda la implantación de planes que abarquen actividades como:

- Limpieza y desinfección de locales y equipo;
- Desratización y desinsectación;
- Buenas prácticas higiénicas del personal;
- Mantenimiento preventivo de las instalaciones y de los equipos;
- Control del agua.

El **libro blanco de seguridad alimentaria**³¹ publicado a principios del año 2000 establece las directrices de la Unión Europea en este tipo de materias, permite analizar los principales aspectos que tendrán mayor relevancia en los próximos años, dónde hay que destacar los aspectos de trazabilidad y seguridad alimentaria en el sector primario.

III. CONCLUSIONES

Desde la idea inicial de calidad como una comprobación última de los productos obtenidos hasta nuestros días, calidad ha pasado a significar una filosofía incorporadora de los distintos recursos productivos de la empresa (sean o no operativos), y se ha trasladado fuera de su ámbito interno. La calidad se ha orientado a las necesidades, deseos y expectativas de los clientes internos y externos, ha absorbido diferentes contenidos, metodologías y técnicas, y ampliado su campo de acción y alcance, tomando una dimensión global y, con la persecución de la mejora continuada.

Como se ha visto, en un concepto genérico de calidad de un producto (bien o servicio), se la define como el conjunto de propiedades, circunstancias, caracteres, atributos, rasgos y demás humanas apreciaciones, inherentes o adquiridas por el objeto valorado: persona, cosa, producto, proceso, estilo, función empresarial, etcétera, que

³¹ Sobre este asunto vide <http://www.europa.eu.int/comm/food/>

permiten distinguir las peculiaridades del objeto y de su productor (empresa), y estimarlo (valorarlo) respecto a otros objetos de su especie.

En lenguaje económico, y especialmente en la literatura sobre Mercadotecnia, el elemento determinante de la calidad es la funcionalidad o aptitud, es decir, adecuación al uso que se vaya a dar al producto y tampoco aquí es necesaria la connotación valorativa. En este sentido, el concepto de 'buena calidad' es relativo, subjetivo y dinámico, pudiendo ser valorado de múltiples maneras por los consumidores.

En definitiva la palabra calidad se usa de muchas maneras con referencia a los productos agroalimentarios, tales como: calidad comercial, calidad comestible, calidad nutritiva, calidad de mesa, calidad interna, calidad de apariencia, calidad para almacenaje o procesamiento, calidad para empaquetamiento, calidad de embarque, etcétera.

Al final, el término "calidad" encierra dos aspectos diferentes, no obstante complementarios: **satisfacción del cliente** (bien/servicio conforme a las expectativas de este) **de forma rentable** (conforme a las posibilidades del suministrador).

Sobre los métodos de aseguramiento y gestión de la calidad se constata que a escala internacional y en distintos países, por imperativos del mercado diversas iniciativas tienen sido implementadas para integrar los requisitos de la seguridad alimentar en los sistemas de gestión de la calidad de las empresas y las cadenas de aprovisionamiento alimentar.

La gestión empresarial de la calidad es una herramienta de soporte de gestión que busca un incremento continuo en la orientación al cliente, desarrollo de la calidad y suceso comercial. Así, proporciona una línea de orientación para la empresa desarrollar sus propias estrategias. Sin embargo, una multitud de desarrollos recientes en el sector, con el fin de la mejora de la calidad y seguridad alimentar en las empresas, ha creado una situación en la cual las empresas están confrontadas con diferentes requisitos de distintas fuentes en la organización de sus sistemas de calidad y su producción y procesos de gestión. Esto trae grandes dificultades para las empresas permanecieren concentradas en la gestión interna de la calidad y en la comunicación de la calidad hacia los clientes.

IV. BIBLIOGRAFIA

- AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación (1995). Norma UNE-EN-ISO 9000. *Sistemas de Aseguramiento de la Calidad*.
AENOR (1996). Norma UNE-EN-ISO 14001. *Sistemas de Gestión Medioambiental*.

- ALBRECHT, K. (1994). *Todo el poder al cliente. El nuevo imperativo de la calidad del servicio*. Barcelona: Ed. Piados Ibérica.
- ALLUEVA PINILLA, A.; GONZÁLEZ SANTOS, J. y MARTÍNEZ PUENTE, P. (1997). «El concepto de calidad y los útiles estadísticos básicos para el control en la industria agroalimentaria». *Revista de Desarrollo Rural y Cooperativismo Agrario*. Univ. de Zaragoza, Unidad de Economía Agraria, pp. 287-299.
- AMAT, O. (1992). *Costes de calidad y no calidad*. Ed. EADA Gestión.
- ANSI, American National Standards Institute (1971). Norma ZI.8. *Especificações de Requisitos Genéricos para um Programa da Qualidade*.
- A.S.Q.C., American Society for Quality Control (1968). «Especificações de Requisitos Genéricos para um Programa da Qualidade».
- BADIA JIMÉNEZ, A. (1998). *Calidad: enfoque ISO 9000. Normalización, homologación, certificación, acreditación, aseguramiento y auditoría*. Bilbao: Ediciones Deusto.
- BADIA JIMÉNEZ, A. (2002). *Calidad: Modelo ISO 9001. Versión 2000. Implantación, certificación, transición, auditoría y acreditación*. Barcelona: Ediciones Deusto.
- BADIA JIMÉNEZ, A. y BELLIDO ANDÚJAR, S. (1999). *Técnicas para la gestión de la calidad*. Madrid: Editorial Tecnos.
- BROCKA, B. y BROCKA, M. S. (1992). *Quality Management: Implementing the Best Ideas of the Masters*. Chicago: Ed. Richard D. Irwin.
- BROCKA, B. (1994). *Gerenciamento da qualidade*. São Paulo: Makron Books.
- BSI, British Standard Institute (1972). Norma BS 4891. *Um Guia para o Funcionamento e Avaliação de Sistemas de Garantia da Qualidade*.
- CALDENTY ALBERT, P. y GÓMEZ, A. C. (1996). «Productos típicos, territorio y competitividad». *Agricultura y Sociedad*, n.º 80/81 (julio – diciembre 1996), pp. 577-582.
- CHRISTOPHER, M.; PAYNE, A. y BALLANTYNE, D. (1994). *Marketing Relacional: Integrando la calidad, el servicio al cliente y el marketing*. Madrid: Ed. Díaz de Santos.
- CÓRDOBA, J. L. y TORRES, J. M. (1990). *Teoría y Aplicaciones del Marketing*. Cuarta Edición. Barcelona: Ediciones Deusto.
- COTTLE, D. (1991). *El servicio centrado en el cliente*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- CROSBY, P. B. (1979). *Quality is Free*. New York: McGraw-Hill.
- CROSBY, P. B. (1987). *Quality: Management's Choice, Quality*. Interamericana de México: McGraw-Hill.

- DEMING, W. Edwards (1989). *Calidad, Productividad y Competitividad. La salida de la crisis*. Madrid: Ed. Díaz de Santos.
- ESTRUCH GUITART, V. (1994). «La calidad y las explotaciones agrarias». *Investigación Agraria, Serie Económica*, MAPA, Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria, 9 (3): 346-357.
- FALCONE, V. C. (1989). *Gerencia da qualidade total*. Belo Horizonte (Brasil): Ed. Bloch.
- FEIGENBAUM, A. V. (1983). *Total Quality Control Handbook*. New York.
- GIOS, G. (1989). «La qualità nei prodotti agricoli: considerazioni di alcune teorie di marketing». *Rivista di Economia Agraria*, n.º 4, dicembre.
- HARRINGTON, H. J. (1990). *El coste de la mala calidad*. Madrid: Ed. Díaz de Santos.
- HOROVITZ, J. (1993). *La calidad del servicio a la conquista del cliente*. Madrid: Ed. 5 Días.
- HOROVITZ, J. (2000). *Los siete secretos del servicio al cliente*. Madrid: Ed. Pearson Educación.
- HUTCHINS, G. (1993). *ISO 9000. A Comprehensive Guide to Registration, Audit Guidelines, and Successful Certification*. Essex Junction.
- HUTCHINS, G. (1994). *ISO 9000: Um guia completo para o registo, as directrizes da auditoria e a certificação bem sucedida*. São Paulo: Ed. Makron Books.
- ISHIKAWA, K. (1982). *Guide to Quality Control*. Tokyo: Asian Productivity Organization.
- ISHIKAWA, K. (1994). *Introducción al control de calidad*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- ISO 8402 (1991). *Quality management and quality assurance – vocabulary*. Geneve: ISO.
- JORDÃO, J. Vieira (2002). *Modelos de investigación del mercado español y del plan de marketing estratégico para la Pera Rocha portuguesa*. Madrid: ETSIA de la Universidad Politécnica de Madrid (Tesis Doctoral).
- JURÁN, J. M. (1987). *La qualité dans les services*. Paris: Ed. AFNOR.
- JURÁN, J. M. (1988). *Juran on Planning for Quality*. New York.
- JURÁN, J. M. (1990a). *Juran y el liderazgo para la calidad: un manual para directivos*. Madrid: Ed. Díaz de Santos.
- JURÁN, J. M. (1990b). *Juran y la planificación para la calidad*. Madrid: Ed. Díaz de Santos.
- KADER, A. A.; KASMIRE, R. F.; REID, M. S.; SOMMER, N. F.; THOMPSON, J. F. y MITCHELL, F. G. (1985). *Postharvest technology of horticultural crops*. Davis: University of California.

- KRAMER, A. y TWIGG, B. A. (1962). *Fundamentals of Quality Control for the Food Industry*. Wesport: The Avi Publishing Co.
- KRIEGER, St. (2002). *Quality Systems in the Agri-Food Industry (in German)*. Bonn: University of Bonn-ILB, Report B02/4.
- LANCASTER, K. (1971). *Consumer demand new approach*. Columbia: University Press.
- LAURENT, F. (1990). *Qualités et valeur des fruits*. Avignon: 9.º Colloque sur les recherches fruitières, 4-6 décembre.
- MAQUEDA LAFUENTE, J. y LLAGUNO MUSONS, J. I. (1994). *Marketing estratégico para empresas de servicios*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- MASLOW, A. (1954). *Motivation and Personality*. New York: Harper and Row (3.ª Ed., 1987).
- MAZARRASA, M. (1994). *Marketing y calidad total*. Barcelona: Ed. Gestión 2000.
- MEDINA, J. N. (1992). *Principios de los costes de la calidad*. Madrid: Ed. Díaz de Santos.
- MERLI, G. (1995). *La Calidad Total como herramienta de negocio: una respuesta estratégica al reto europeo*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- MONDEN, Y. (1988). *El sistema de producción de Toyota*. Madrid: Ed. Editorial CDN.
- NICOLÁS, F. y VALCESCHINI, E. (1993). «Agroalimentaire et qualité: Questions aux sciences sociales». *Economie Rurale*, n.º 217, pp. 5-11.
- OAKLAND, J. (1993). *Total Quality Management*. Ed. Butterworth Heinemann.
- OLMEDA FERNÁNDEZ, M. y RIVERA VILAS, L. M. (1984). «Productos y marcas en la comercialización agraria. Estrategias de la empresa». *Agricultura*, 53 (619): 140-146.
- PAGELLA, M. (1988). *Sintesi dei lavori di la III sessione*. Parma: Atti Convengo SIDEA.
- PÉREZ DEL CAMPO, E.; MANERA BASA, J. y GARCÍA FERRE, G. (1994). *Fundamentos de Marketing*. Madrid: Editorial Erica.
- PFEIFER, T. y TORRES, F. (1999). *Manual de gestión e ingeniería de la calidad*. Zaragoza: Mira Editores.
- RIVERA, L. M. (1991). «Marketing y comercialización agraria – una visión panorámica». *Agricultura*, 60 (704): 260-267.
- RIVERA, L. M. (1995). *Gestión de la Calidad Agroalimentaria*. Madrid: Ed. Mundi-Prensa.
- RIVERA, L. M. (2000). «Empresas Agroalimentarias y Gestión Medioambiental. Las Normas ISO serie 14000». *Revista Alta Dirección*, n.º 200, pp. 97-102.
- RODRIGÁLVARES, C. E. (1995). *La creación de valor en la empresa*. Bilbao: Ed. Deusto.

- SÁNCHEZ PÉREZ, M.; MOLLÁ DESCALS, A. y CALDERÓN GARCÍA, H. (1999). «Evolución y desarrollo conceptual de la investigación comercial». *Boletín Económico ICE*, n.º 2616, pp. 29-45.
- SCHIEFER, G. (2000). *Total Quality Management and Quality Assurance in Agriculture and Food*. Bonn (Germany): Dept. of Agricultural Economics, University of Bonn.
- SCHIEFER, G. y HELBIG, R. (eds.) (1997). *Quality Management and Process Improvement for Competitive Advantage in Agriculture and Food*. Bonn: Proceedings of the 49th Seminar of the European Assoc. of Agric. Economists, University of Bonn (ILB).
- SCHILLING, E. G. (2002). *The Face of Quality*. New York (Rochester): Centre for Quality and Applied Statistics, Rochester Institute of Technology.
- SEBASTIÁN PÉREZ, M. A.; BARGUEÑO FARINAS, V. y NOVO SANJURJO, V. (1994). *Gestión y Control de Calidad*. Madrid: Cuadernos de la UNED.
- SENLE, A. (2001). *ISO 9000:2000. Calidad y Excelencia*. Barcelona: Ed. Gestión 2000.
- STANTON, W. J. y FUTRELL, Ch. (1989). *Gestión de la calidad agroalimentaria*. Madrid: Ed. Mundi-Prensa.
- TAGUCHI, G. (1986). *Introduction to Quality Engineering*. Tokyo: Asian Productivity Organization.
- TALAVERA PLEGUEZUELOS, C. (1999). *Calidad Total en la Administración Pública*. Granada: Gráficas Allambra.
- Unión Europea (2000). *Alimentos sanos para los ciudadanos europeos. La Unión Europea y la calidad de los alimentos*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones oficiales de las CC.EE., Serie Europa en Movimiento.
- VERGE, X. y MARTÍNEZ, J. L. (1992). *Estrategia y sistemas de producción de las empresas japonesas*. Barcelona: Ed. Gestión 2000.