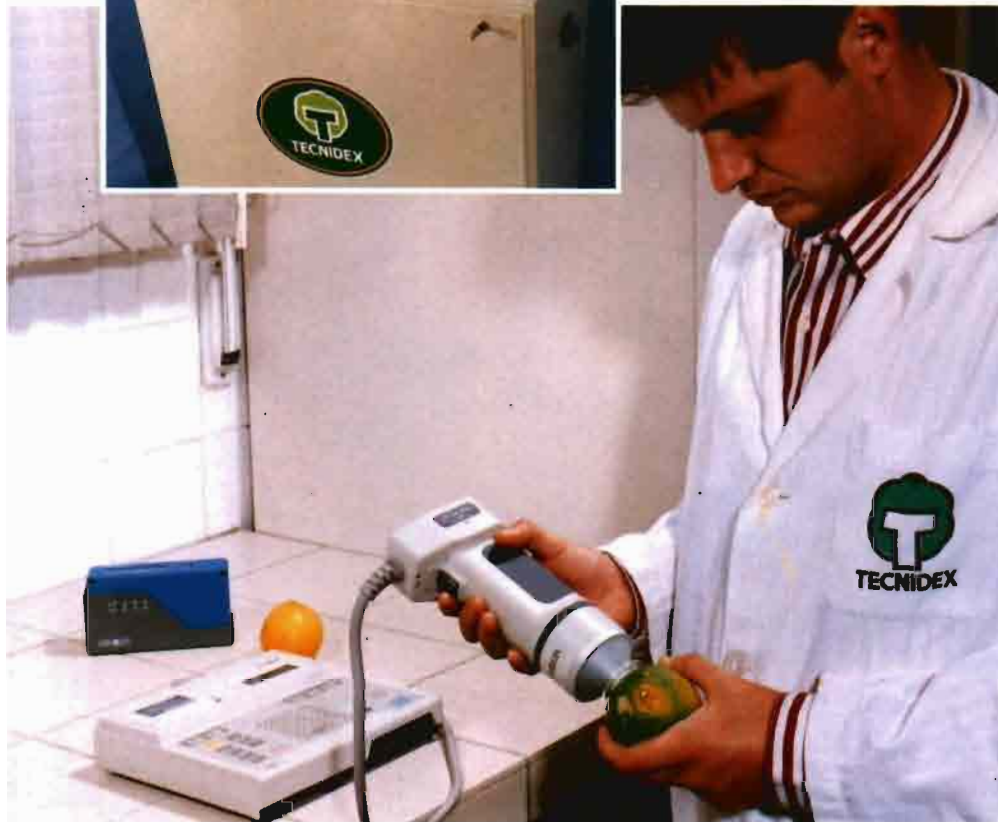




Foto superior: Equipo para la medición y control automático de anhídrido carbónico y etileno, en cámaras de desverdurización, maduración y conservación, CONTROL-TEC 2001 C.

Foto inferior, técnico de la empresa TECNIDEX aplicando el colorímetro a una naranja.



Control de calidad

Sistemas de gestión de la calidad en empresas hortofrutícolas

Las grandes empresas de distribución europea exigen sistemas de gestión de la calidad a sus proveedores de productos hortofrutícolas.

Las empresas hortofrutícolas españolas están emprendiendo un camino que se adivina duro, pero que es a la vez imprescindible por la presión que están ejerciendo los mercados europeos.

Una parte de la distribución europea se ha concentrado en

grandes empresas que tienen entre sus objetivos prioritarios el que el consumidor pueda completar la cesta de la compra en cualquiera de sus establecimientos.

Estas empresas basan su rentabilidad en conseguir rápidas rotaciones de los productos que

venden, por lo que están obligadas a ofertar frutas y hortalizas con una calidad estándar contrastada. Además, sus programaciones son muy ajustadas y no permiten reprocesados de productos con mermas en su condición.

¿Cómo pueden garantizar su servicio con estos condicionantes? Exigiendo a sus proveedores la existencia de sistemas de aseguramiento de la calidad auditables en cualquier momento por sus técnicos, o mejor todavía, sistemas de gestión de calidad certificados por organismos independientes.

Parte de la distribución europea se ha concentrado en grandes empresas que tienen entre sus objetivos prioritarios el que el consumidor pueda completar la cesta de la compra en cualquiera de sus establecimientos.

El aseguramiento de la calidad de las frutas y las hortalizas frescas destinadas al consumo humano debe basarse en dos pilares que le confieren una dificultad especial.

1.- La seguridad del consumo de estos productos, protegida siempre por legislaciones, diferentes en cada país, que intentan garantizar para sus ciudadanos unos contenidos mínimos de residuos pesticidas.

2.- La calidad del alimento en sí, que podemos desglosar en la necesidad de presentar al cliente productos con un aspecto lozano y sin defectos, con sus características organolépticas de textura, sabor y aroma intactos, con un valor nutricional mínimo (vitaminas, minerales...) y con una perfecta condición sanitaria.

Como mínimo, un sistema de gestión de calidad de una empresa hortofrutícola debe permitir a sus gestores el conocimiento previo de las características me-

días de los productos que van a ser objeto de negociación con sus clientes y que se acabarán plasmando en las especificaciones que van a seguir los contratos de venta de éstos durante la campaña.

Este mismo sistema debe garantizar que su recolección se realizará en el momento justo y que no se producirán durante los procesos de recolección, estocaje, acondicionamiento, selección, envasado y transporte, mermas de calidad que sean causa de insatisfacción de los clientes.

Por último, la empresa productora se enfrenta con la cuestión de la calidad de distribución, que engloba aspectos como la logística, el reciclado de envases y las exigencias de etiquetado.



Foto superior: Equipo humidificador por ultrasonidos Control-Tec 2001-H que permite mantener niveles de humedad superiores al 95% sin mojar frutas y hortalizas en procesos de desverdización y conservación. Foto inferior, vista del laboratorio de I+D y Control de Calidad de Tecnidex.



Objetivos del sistema de calidad

Resumiendo, un sistema de gestión de calidad tiene un doble objetivo:

1.- Garantizar que los envíos de cualquier producto hortofrutícola están dentro de las especificaciones pactadas con los clientes y, por supuesto, que cumplen con las legislaciones pertinentes.

2.- Reducir los costos de no calidad, al permitir adecuar la acción comercial a la realidad de la producción y viceversa, además de minimizar las mermas de calidad de los productos al sistematizar y optimizar todos los procesos que se efectúan en su comercialización.

Figura 1:
Procesos de implantación de un sistema de gestión de calidad



Un modelo de sistema de calidad

Campo:

- Programación del manejo del cultivo
- Programación de calidades.
- Control de residuos
- Previsión de recolección
- Control de conformidad
- Detección de alteraciones
- Control de procesos

Recepción:

- Control de calidad del producto en recepción
- Previsión de mermas
- Previsión de destríos
- Procesos especiales

Acondicionamiento:

- Control de procesos
- Control de materiales

Selección:

- Optimización de la tría.

Envasado:

- Adecuación al envase
- Control del proceso
- Control de materiales
- Control del etiquetado

Transporte:

- Preenfriamiento
- Idoneidad del sistema de transporte
- Programación de tiempos-logística

Destino:

- Test de satisfacción del cliente.

El diseño e implantación de un sistema de gestión de calidad necesita que la empresa cumpla previamente una serie de requisitos:

1.- Convencimiento e implicación de la alta dirección, que deberá marcar claramente la política de calidad que desea que se lleve a cabo.

2.- Personal formado e informado, que tendrá claras sus funciones y la definición de sus objetivos dentro de la política de calidad marcada.

La motivación e implicación del personal es la base fundamental de cualquier sistema de gestión de calidad, constituye su

***El aseguramiento
de la calidad
de las frutas y las hortalizas
frescas destinadas
al consumo humano
debe basarse
en la seguridad
del consumo de estos
productos y en la calidad
del alimento en sí.***

esencia y es el factor limitante en la consecución de los objetivos marcados en la política de calidad de la empresa.

3.- Dotación de los recursos materiales imprescindibles para conseguir los objetivos marcados por la política de calidad de la empresa.

En la figura 1 se representan de forma esquemática los procesos a llevar a cabo en la implantación de un sistema de gestión de calidad.

Certificación ISO 9000

El grupo de normas ISO 9000 es un conjunto de normas contractuales, de ámbito internacional, que definen un determinado nivel de exigencias mínimas que deben satisfacer los sistemas de gestión de calidad de las empresas para que los clientes tengan la garantía de que sus proveedores satisfagan sus necesidades.

La certificación por un organismo independiente del sistema de gestión de calidad de la empresa respecto a este grupo de normas será pues, el pasaporte internacional de la garantía de calidad de la producción hortofrutícola de la empresa, y constituye por ello, el objetivo final de la acción empresarial destinada a dotar a los mercados de la confianza que exigen cada vez en mayor medida.

Tecnidex

Tecnidex es una empresa española, especializada en sanidad y calidad de frutas y hortalizas. Actualmente su campo de actividad se centra en 4 líneas: fabricación de Productos fitosanitarios y equipos poscosecha y prestación de servicios técnicos y de gestión de la calidad.

● **Productos fitosanitarios:** Tecnidex posee una completa línea de productos para tiabendazol, procloraz, imazalil, cicloran, guazatina, fosetil-al, ortofenifenol, y coformulaciones de ellos (líneas TEXTAR, GUAZATEC, FUBOTEC, ASCURIT) una amplia variedad de ceras y detergentes (línea TEYCER) y antitranspiraciones (línea GUSTEC).

Asimismo posee una amplia gama de productos fitosanitarios para aplicación en diversos cultivos en campo, entre los que destacan FUBOTEC PLUS PRE fungicida a base de tiabendazol + dicloran específico contra Botrytis, Rhizopus y Sclerotinia; línea ZINETEC, fungicidas a base de folpet y zineb, línea DIMETEC de insecticidas -acaricidas, TECSOIL, enmienda orgánica a base de ácidos húmicos fúlvicos y VERTIMEC a base de abamectina.

● **Equipos poscosecha:** Tecnidex fabrica e instala una amplia gama de equipos poscosecha que incluyen:

Línea CONTROL TEC D (Sistemas de Desverdezación). Línea CONTROL TEC 2001 C (Sistemas de control de gases en cámaras, CO₂, ETILENO. Línea CONTROL-TEC 2001 H (Sistemas de humidificación: equipo generador de agua). Línea SA-TEC (Sistema de tratamientos: duchadoras de palets/palots, aplicadores).

● **Servicios técnicos:** Los departamentos técnicos y de post-venta de Tecnidex ofrecen además los siguientes servicios: Asesoramiento en Postcosecha de Frutas y Hortalizas. Asesoramiento en Calidad de Procesos para Centrales Hortofrutícolas. Proyecto Via Verde. Laboratorio Químico Agrícola y Servicio Postventa.

● **Gestión de la Calidad:** Tecnidex ofrece los siguientes servicios: Cursos de Formación en Calidad. Consultoría en implantación de sistemas de Calidad, Diagnóstico y Auditoría de Procesos de Calidad, Controles de Calidad en Destino.



Raúl Aliana Vallejo
Ing. Técnico Agrícola.
Jefe de Calidad de Procesos,
responsable implantación
de Sistemas de Gestión de Calidad
de la firma Tecnidex.