

# LA NUEVA NORMA UNE-EN ISO 9001:2000. UNA APLICACIÓN EN EMPRESAS DE JARDINERÍA.

Juan Manuel Varona Arnaiz  
Avda. Cantabria S/N  
Escuela Politécnica Superior, Edificio A, Bloque 2  
09006 Burgos  
jmvarona@ubu.es

Miguel Angel Manzanedo del Campo  
Avda. Cantabria S/N  
Escuela Politécnica Superior, Edificio A, Bloque 2  
09006 Burgos  
mmanz@ubu.es

Ignacio Fontaneda González  
Avda. Cantabria S/N  
Escuela Politécnica Superior, Edificio A, Bloque 2  
09006 Burgos  
ifontane@ubu.es

Ana María Lara Palma  
Avda. Cantabria S/N  
Escuela Politécnica Superior, Edificio A, Bloque 2  
09006 Burgos  
amlara@ubu.es

## RESUMEN

*El 15 de diciembre de 2.000 salen a la luz las nuevas normas UNE-EN ISO 9001:2000, que pretenden superar algunos de los problemas y avanzar en la mejora de las antiguas normas.*

*El modelo ISO 9000/94 planteaba graves problemas para la implantación, especialmente en las pequeñas empresas, por sus grandes rigideces que abrumaban de burocracia a estas empresas. La nueva norma se hace más flexible, articulándose en una única norma, pudiéndose integrar con otros Sistemas de Gestión, permitiendo las exclusiones justificadas, y estructurándose en cuatro bloques que conforman un proceso cíclico que va retroalimentándose y con el cual a través de la mejora continua se pretende la satisfacción del cliente.*

*Otra de las aportaciones básicas del nuevo modelo es su orientación a procesos, aspecto de gran importancia para muchas empresas (de servicios), y que junto a la mejora continua y la satisfacción del cliente conforman los pilares básicos de la nueva norma.*

*Una vez analizadas las generalidades de estas nuevas normas veremos como estas pueden aplicarse en el ámbito de las pequeñas empresas y en concreto en el sector de la jardinería, sector con unas peculiaridades que hacían dificultosa la implantación de las antiguas normas. Se estudiarán los puntos más conflictivos para este tipo de empresas y como se pueden ir superando.*

## 1. Razones para cambiar el modelo ISO 9000/94.

Sea cual sea la definición que se adopte de la calidad, cada empresa no deberá tener más que una definición y, además, esta tendrá que ser comprendida por todo el personal.

Partiendo de esta premisa, era necesario el superar ciertas barreras y acercar las normas de calidad al concepto y los principios de la calidad total (el cliente marca las especificaciones y requisitos del producto; haciendo las cosas bien a la primera se reducirán los costes; identificando y eliminando errores evitaremos los rechazos; y, se realizará sólo aquello que añade valor al producto). Para poder conseguir esto había que ampliar el ámbito de estudio y aplicación de los tres ejes de desarrollo de la calidad (técnico, económico y humano), y con especial hincapié el humano.

A efectos de implantación, el modelo del año 94 era difícilmente aplicable a todos los tamaños y tipos de organización y, en concreto, resultaba especialmente complejo para pequeñas empresas y para empresas de servicios.

Por último, otros aspectos que podemos citar como negativos serían: que presentaba demasiado énfasis en la burocracia, todo ello acompañado de una falta de simplificación y claridad en la norma; que se convertía en una norma difícil de acomodar en la empresa; que creaba a las empresas una gran demanda de consultoría; y que además tenía una falta de compatibilidad con la ISO 14001.

## **2. Introducción y desarrollo ISO 9000.**

Una vez identificadas las necesidades de los usuarios cada vez se hacia más imprescindible una norma orientada a un único proceso, capaz de ser integrada con otros Sistemas de Gestión, que dispusiera de una adecuada adaptabilidad al tipo de producto y al alcance operacional, con énfasis en la mejora continua, mas fácil de acomodar e implantar en cualquier empresa y sobre todo que fuese focalizada a los beneficios del cliente. Todas estas necesidades se pretenden satisfacer con la nueva ISO 9000/2000.

### **2.1 Conceptos básicos.**

Para poder comprender la nueva norma se hace imprescindible el manejar tres conceptos básicos:

⇒ Proceso: La ISO 9000:2000 lo define como “un sistema de actividades que utiliza recursos para transformar insumos (input) en productos (output)”.

La norma requiere que la organización “identifique los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización”, que “determine la secuencia e interacción de estos procesos” y, además, pide a la organización la “planificación y desarrollo de los procesos necesarios para la realización del producto” .

⇒ Gestión por Procesos: Es un enfoque que consiste en la revisión sistemática y continua de todos los procesos de una organización, a fin de identificarlos, establecer su misión, describir sus elementos básicos y restricciones, representarlos gráficamente, medir sus características y someterlos a un proceso de seguimiento y mejora continua con el propósito de eliminar sus deficiencias crónicas y sus causas.

Esta revisión produce una mejora continua de la calidad en los procesos por una disminución progresiva de faltas, defectos y repeticiones que trae como consecuencia la eliminación de las deficiencias en el producto, la reducción de sus costes y, simultáneamente, un incremento en la motivación y satisfacción de todos los involucrados.

⇒ Sistema de Gestión: En la norma las organizaciones pueden ser consideradas como “Sistemas Socio-Técnicos”, es decir, son sistemas que están formados por un grupo de personas, trabajadores (Sistema Social), cuyo objetivo es lograr un fin común aplicando una serie de factores tecnológicos (Sistema Técnico).

Por lo tanto, podemos considerar a la empresa como una integración de procesos múltiples y complejos que actúan entre sí y el medio, en la búsqueda de un equilibrio.

## **2.2 El Sistema de Gestión de la Calidad.**

Un Sistema de Calidad es la estructura organizativa, las responsabilidades, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo la gestión de la Calidad.

Los aspectos más relevantes de la norma ISO 9000:2000 en cuanto a los fundamentos del Sistema de Calidad serían:

- que la adopción del Sistema es una decisión estratégica;
- que cada Sistema debe ser específico de cada empresa (no uniformidad);
- que los requisitos del Sistema son complementarios a los del producto;
- que se pretende la mejora continua del Sistema mediante el enfoque basado en procesos.

## **2.3 Requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad.**

Gracias a la incorporación de la nueva ISO 9000 / 2000 conseguimos tener una sola norma de requisitos del sistema de Gestión de calidad. La norma establece los requisitos aplicables cuando la organización: necesita demostrar su capacidad para suministrar de forma coherente productos que cumplan los requisitos reglamentarios y del cliente y, aspira a aumentar la satisfacción del cliente aplicando eficazmente el sistema con la inclusión de los procesos para la mejora continua.

Los requisitos son genéricos y se pretende su aplicación total, pero cuando debido a la naturaleza de la organización o de su producto algún requisito no pudiese aplicarse podría excluirse siempre que no: sea un requisito del capítulo 7 o afecte a la capacidad o responsabilidad de suministrar productos conformes.

Los requisitos generales y de la documentación, propios del Sistema de Gestión de la Calidad, se agrupan en un solo bloque, que indica, por un lado, que “la organización debe establecer, documentar, implantar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos” y, por otro lado, lo que debe incluir su documentación y la forma de controlarlo

Para el resto de los requisitos la ISO 9001/ 2000 establece una nueva estructura de requisitos agrupados en 4 bloques, cuyas aportaciones fundamentales son:

⇒ Responsabilidad de la dirección. Se presta una atención especial al tratamiento de la información, como aspecto fundamental para la mejora continua. Esto se traduce en la comunicación interna que debe ser asegurada por la dirección y, en la revisión por la dirección que incluye elementos para la información de entrada y la información de salida (resultados) de dicha revisión.

Además se enfatiza en todo lo relacionado con el enfoque al cliente, para garantizar uno de los pilares básicos de la norma: la satisfacción del cliente; y se abordan los objetivos de calidad de forma más explícita, debiendo precisarse todos los necesarios para alcanzar los requisitos del producto, haciéndolo en los niveles pertinentes y de manera que sean medibles y coherentes con la política de calidad.

⇒ Gestión de Recursos. Dentro de este bloque podríamos citar como un nuevo requisito el del ambiente de trabajo, ya que establece que la organización determinará y gestionará las condiciones del mismo para lograr la conformidad del producto.

Otros elementos que desarrolla más la nueva norma son todos los relacionados con la competencia y sensibilización del personal: habrá que determinar las competencias necesarias, formar, evaluar la formación y mantener actualizados los registros de la competencia.

En lo que hace referencia a las infraestructuras se incluyen servicios asociados, servicios de apoyo y equipos para los procesos (tanto hardware como software).

⇒ Realización del producto. En un principio, en este bloque no se incorporan nuevos requisitos como tales, pero también surgen algún tipo de modificaciones que complementan lo que indicaba la antigua norma.

Especial mención requieren, en este sentido, toda la determinación de los requisitos del producto, además de los especificados por el cliente (los no especificados por el cliente, pero necesarios para la utilización prevista; los legales; y otros).

También aquí se refuerzan los aspectos de comunicación, en concreto con el cliente, incluyendo la retroalimentación.

En el apartado de compras, se potencia el proceso de evaluación y selección de los proveedores; procurando definir claramente todos los criterios a utilizar en dicho proceso. Y se complementa la información requerida de las compras o de la subcontratación.

Por último, dentro de la realización del producto, nos encontramos con que en la validación de los procesos se deben establecer una serie de disposiciones: criterios para revisar y aprobar los procesos; aprobación de equipos y calificación del personal; uso de métodos y procedimientos específicos; requisitos aplicables para los registros; revalidación.

⇒ Medición, Análisis y Mejora. Como cuestión general, que abarcaría a todo el bloque, se especifica la necesidad de demostrar la conformidad del producto y, asegurar la conformidad y mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de calidad.

En la medición y seguimiento, vuelve otra vez a resaltar la importancia de la información; en este caso, la relativa a la percepción del cliente. Habrá que establecer métodos para obtener y utilizar esa información y así conseguir la satisfacción del cliente.

Además deberán aplicarse los métodos adecuados para el seguimiento y, cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema.

Por lo que se refiere al análisis de los datos, destacaríamos la necesidad de analizar aquellos que den información sobre la satisfacción del cliente.

Y, por último, la planificación para la mejora continua debe ser pieza fundamental: La organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema por medio de la utilización de: la política de calidad, los objetivos, las auditorías internas, el análisis de los datos, las acciones correctivas y preventivas y, la revisión por la dirección.

Como podemos observar las principales aportaciones que la nueva versión 2000 incluye en sus requisitos se centran fundamentalmente en tres líneas de actuación:

- ⇒ Mejora Continua
- ⇒ Orientación a Procesos
- ⇒ Orientación a la Satisfacción del Cliente

## **2.4 Implantación del Sistema de Calidad.**

Para llevar a cabo la correcta implantación del sistema en una organización habrá que basarse en un proceso cerrado, no lineal, que incluya las siguientes fases: planificar, actuar, verificar y corregir.

El proceso lógico de implantación debería comenzar por el análisis de la situación presente de la organización para detectar el margen de distancia con la norma.

La segunda etapa sería la que incluiría la planificación y la organización necesaria para ejecutar la implantación del sistema. Se establecerá el plan de acción para alcanzar en un plazo y a un coste razonable la conformidad con la norma; este plan se traducirá en la correspondiente política de calidad que asegure el compromiso y la participación de la dirección; se asignarán tanto la autoridad como la responsabilidad necesaria en cada nivel para la consecución de los objetivos y, se creará un equipo de trabajo que defina el sistema de calidad y haga el seguimiento de su implantación.

La tercera etapa incluiría todo el proceso de documentación del sistema de calidad, que supone la elaboración del manual de calidad, la de los procedimientos (la norma nos exige 6 procedimientos documentados) y la de los documentos requeridos por la empresa.

Una vez que se dispone de la documentación del sistema habrá que abordar la capacitación del personal de la organización para conseguir la implantación del sistema; y, establecer alguna medida de cómo se está realizando dicha implantación, para asegurarnos que la dirección está informada sobre todo el proceso.

Por último, antes de introducirse en el proceso de certificación, será útil el llevar a cabo una auditoría para comprobar que realmente la organización ejecuta las actividades relacionadas con la calidad según lo establecido en la norma.

### **3. Conclusiones.**

La nueva Norma más que una norma pretende ser un modelo de Gestión y, en ese sentido está más alineada con otros modelos como QS 9000, modelo europeo EFQM, etc...

Es capaz de integrar y de ser integrada con otras normas o modelos como el de Gestión Ambiental ( ISO-14001) y de Seguridad Laboral ( BS-8800 ).

Proporciona más “independencia “ de la fabricación y es más fácil de aplicar a los servicios por lo que da una mayor adaptabilidad a empresas, de todas las actividades y tamaños. Definitivamente es una norma más útil par los Gerentes de las empresas.

### **4. Adaptación de un sistema de gestión de calidad ISO 9001/2000 a empresas de jardinería.**

Las empresas de jardinería suelen caracterizarse por ser:

- organizaciones de tamaño reducido,
- con gran diversidad de productos,
- con procesos no uniformes,
- con plantillas formadas por un gran número de contratos temporales, debido a la estacionalidad.

Con estos antecedentes, en principio tan negativos para adaptar una normativa de calidad, veremos como la nueva norma nos permite la implantación y analizaremos los problemas generados por las características específicas de este tipo de empresas.

#### **4.1 Problemática.**

En un principio, la adaptación de los requisitos de las nuevas normas a las actividades que se realizan resulta más complejo, pero a la vez permite una mayor flexibilidad, elemento fundamental en este tipo de empresas.

Ya en los aspectos introductorios de la norma nos encontramos con un elemento fundamental que nos va a facilitar la implantación del sistema en este tipo de empresas, así como en muchas otras de características similares: “cada sistema es función de necesidades, tipo, tamaño, productos, procesos, estructura, etc.”.

Veremos como afecta a este tipo de empresas las modificaciones de la nueva norma, que previamente hemos mencionado, siguiendo la misma estructura:

⇒ Responsabilidad de la dirección. El mayor problema se planteará a la hora de que la comunicación interna sea en los dos sentidos; ya que hay una tendencia en las pequeñas empresas a reducir la comunicación descendente. En este sentido, será complicado el poder implantar este requisito, pero por el contrario supondrá grandes ventajas para la empresa en el futuro.

También será un esfuerzo mucho mayor que en empresas de mayor tamaño y más dinámicas el proceso de establecimiento de objetivos de calidad, así como la información para la revisión y el resultado de la revisión. El proceso de adaptación de toda la empresa será seguramente más lento que en otro tipo de empresas, pero del mismo modo, los resultados finales serán mucho más evidentes a corto plazo.

Elemento clave de este bloque es el enfoque al cliente, especialmente si pensamos que gran parte de los productos son “productos vivos” y, que van a tener una evolución con el paso del tiempo. Habrá que asegurar, por tanto, con mayor exigencia, la determinación de los requisitos del cliente y su cumplimiento.

⇒ Gestión de Recursos. Aquí nos encontramos con dos dificultades básicas: por un lado, la estacionalidad de la demanda y, por otro lado, la gran influencia de los factores meteorológicos.

Debido a estas dos cuestiones se produce la imposibilidad de disponer de personal fijo, por lo que resulta difícil que todos los Recursos Humanos de las empresas pueden conseguir un alto grado de formación y sensibilización. Por ello, habrá que hacer un esfuerzo en todo el proceso de integración del personal, en concreto, en la realización continua y “periódica” de cursos de formación.

Además, no vamos a poder dominar el ambiente de trabajo, ya que sobre el van a influir factores climatológicos, cuyos efectos, en muchos casos, solo vamos a poder mitigar. Habrá que identificar todas aquellas condiciones del ambiente de trabajo necesarias para lograr la conformidad, que en este caso serán múltiples y variadas (p. ej.: no segar un césped después de que se haya producido una lluvia).

⇒ Realización del producto. En este apartado hay que resaltar la importancia que adquiere la determinación de los requisitos no especificados por el cliente; ya que nos encontramos con productos que, en su mayor parte, van a requerir de un mantenimiento posterior. Este hecho tiene unas implicaciones de futuro que generalmente el cliente desconoce; por ello es de suma importancia el determinar estos requisitos y trasladárselos al cliente

Por esto mismo y por el hecho de que el producto se realiza en las propias “instalaciones” del cliente y, además, evoluciona con el paso del tiempo, también habrá que reforzar los aspectos de comunicación con el cliente, especialmente la retroalimentación a lo largo de todo el proceso de ejecución del producto.

En lo que se refiere a las compras, la evaluación y selección de los proveedores se vuelve más compleja. Al ser los insumos también productos vivos que se pueden ver afectados por circunstancias muy diversas que afectan a sus características y ser sectores que trabajan con muy pocas “líneas de productos”, se nos plantea la imposibilidad de hacer una evaluación y selección estricta de los proveedores.

Por último y en cuanto a la trazabilidad, debido al gran número de componentes y referencias (la mayor parte de ellas de muy escaso valor) con las que se trabaja se hace imprescindible el centrarse, únicamente, en aquellos elementos de elevado valor económico y que puedan tener una importancia relevante en el producto final.

⇒ Medición, Análisis y Mejora. En este bloque de requisitos debemos destacar la importancia que adquiere la información relativa a la percepción del cliente. Es imprescindible, en este tipo de empresas (por el hecho ya mencionado de la evolución del producto con el paso del tiempo) el establecimiento de métodos para obtener información, tanto a corto plazo como, también, a largo plazo. Será necesario tener actualizados ficheros sobre los clientes, que se irán completando periódicamente con información obtenida a partir de pequeñas encuestas.

## **4.2 Documentación.**

La realización de un manual de procedimientos según las antiguas normas ISO hubiese supuesto un trabajo ingente de documentación, debido a la necesidad de establecer procedimientos para infinidad de productos y procesos no uniformes.

Con la nueva norma el proceso de documentación se simplifica y podemos acudir a la realización de un diagrama de flujo donde se definen toda la sucesión de registros que se crean en cada operación, el lugar de archivo (informático o manual) y la responsabilidad de cada operación.

Se crea una tabla en la que un responsable (director de producción) señalará las operaciones a realizar del diagrama de flujo, en cada uno de los productos.

Por último cada operación del diagrama de flujo se resume en una hoja escrita llamada instrucción técnica que es la que recibirá cada operario.

## **Referencias**

- [1] Normas UNE-EN ISO 9001/94, 9002/94, 9003/94.
- [2] ISO 9001:2000. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos
- [3] ISO 9000:2000. Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.
- [4] ISO 9004:2000. Guía para la gestión de calidad de las organizaciones.
- [5] Normas UNE 66-904-87