

## SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y SEGURIDAD LABORAL

### 5.0 INTRODUCCIÓN

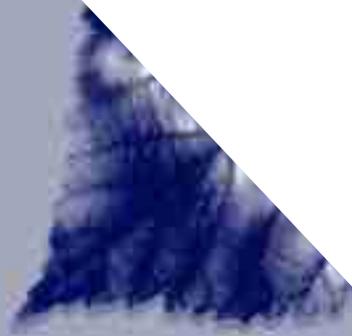
La gestión integrada de los sistemas de calidad, medio ambiente, salud y seguridad laboral resulta una solución lógica cuando, al analizar los conceptos, contenidos y procedimientos que componen cada uno de ellos, en gran número resultan comunes, aunque presentan algunas diferencias que los orientan hacia uno u otro objetivo, pero que pueden ser compatibles dentro de un sistema de gestión integrado.

Esto, que parece lógico en general, se convierte en necesario cuando se habla de una pequeña o mediana empresa (pyme), ya que en la mayoría de ellas el responsable de estos sistemas es el mismo, compartiendo además, en gran medida, los recursos humanos y materiales destinados al desarrollo de los sistemas de gestión.

#### 5.0.1. Ventajas de los sistemas integrados

Pero, además de éstas, existen otras razones que recomiendan la implantación de un sistema de gestión integrado, ya que presenta las siguientes ventajas respecto a los sistemas independientes.

- Facilita el control por parte de la dirección.
- Representa una herramienta eficaz a la hora de reducir la utilización de recursos humanos y económicos.
- Minimiza la documentación necesaria para el registro de los procedimientos e instrucciones operativas.
- Aumenta la eficacia del sistema de gestión, permitiendo así la consecución de los objetivos marcados.
- Simplifica la coordinación dentro de la empresa en sus diversos ámbitos de gestión.
- Facilita la comunicación vertical y horizontal, tanto fuera como dentro de las empresas, al compartir los mismos canales de comunicación.



La escasez de recursos humanos y materiales, así como la generación de una excesiva documentación, son las causas habituales de la menor adopción de este tipo de sistemas por las pymes en comparación con las grandes empresas. La aplicación de un sistema integrado de gestión puede ser la clave para solucionar este problema.

El sistema de gestión de salud y seguridad laboral bajo OSHAS 18001 es el menos implantado, ya que además de no ser una norma de ámbito internacional, no todas las empresas certificadoras del resto de normas están autorizadas para auditar este tipo de sistemas. Sin embargo, se trata de un sistema con un gran potencial de crecimiento en un futuro a medio y largo plazo, debido a la gran importancia de la salud y seguridad en las empresas.

Este manual tiene por tanto como principal objetivo facilitar la implantación de sistemas de calidad (SGC), medio ambiente (SGMA) y salud y seguridad laboral (SGSSL), a través de la creación de un modelo sencillo para la gestión integrada de los tres que supere, de esta forma, las principales dificultades que se encuentran las pymes.

### **5.0.2. Metodología del modelo de gestión integrada.**

El modelo que se describirá a continuación tiene por objeto facilitar la implantación de un sistema integrado de gestión en un amplio espectro de organizaciones. Por tanto, será un modelo abierto, que incluye directrices y pautas efectivas que simplifican la fase de desarrollo e implantación de este sistema.

Como el proceso habitual de implantación de estas normas se ha realizado en primer lugar desde el ámbito de la calidad, para pasar posteriormente al ámbito medioambiental y, finalmente a la salud y seguridad laboral, tomaremos como base la estructura



de un sistema de gestión de calidad en el que se integrarán los requisitos, conceptos y procedimientos de los sistemas de gestión medioambiental, y de salud y seguridad Laboral.

Para facilitar la comprensión y el orden del mismo, se ha seguido el esquema más habitual de los manuales de calidad, que es aquel que coincide con los apartados de la norma ISO 9001:2000.

De esta forma, y siguiendo este modelo, será más sencilla la integración de un sistema de gestión medioambiental o de un sistema de gestión de salud y seguridad laboral en una empresa que ya tiene implantado un sistema de gestión de la calidad, que viceversa. Esto se debe a que el proceso más habitual de implantación parte de la calidad, pasa por medio ambiente y finaliza con la salud y seguridad laboral.

En cualquier caso, a través de las tablas del Anexo II y del Anexo III, se podrá también realizar la implantación del proceso contrario, desarrollando el SGC a partir del SGMA o SGSSL implantado previamente.

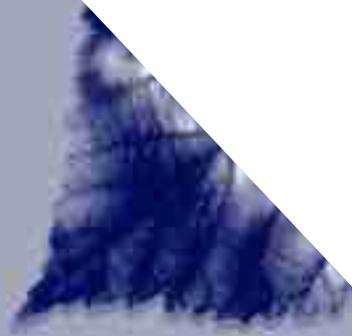
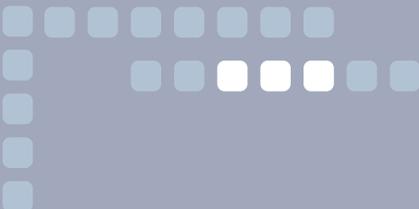
Finalmente hay que destacar que, con el fin de no duplicar información, cada vez que se describa lo enunciado por alguna de las cuatro normas, se hará referencia a lo descrito en los cuatro capítulos anteriores, de ahí la recomendación de su lectura previa antes de acometer este quinto capítulo.

### **5.0.3. Sistemas de gestión medioambiental**

Este modelo aporta varias novedades respecto a publicaciones anteriores realizadas en este mismo ámbito.

En primer lugar utiliza como referencia, en el ámbito de la calidad, la norma ISO 9001:2000, que ha supuesto la introducción de diferentes cambios, sobre todo organizativos, respecto de sus normas predecesoras.

La segunda novedad que aporta es la posibilidad de integrar un sistema de gestión medioambiental no sólo bajo la norma ISO 14001, sino también bajo el nuevo Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría EMAS (Reglamento 761/2001).



Esta segunda novedad tiene como principal fin fomentar la adhesión de las empresas a este sistema, siguiendo las directrices y normas que se han recogido en el nuevo Reglamento. Éste ha permitido asemejar en gran medida ambas normas, con el fin de hacer compatibles ambas certificaciones de manera fácil y sencilla, sin necesidad de duplicar documentación y recursos.

La tercera y última novedad es la inclusión en el sistema integrado de la norma OSHAS 18001, que define los requisitos aplicables a un sistema de gestión en el ámbito de la salud y seguridad laboral. Este aspecto, novedoso en la actualidad, se convertirá en habitual en un corto espacio de tiempo.

## 5.1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.

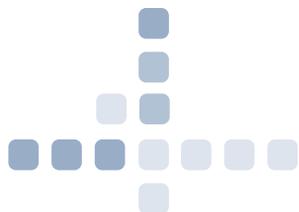
### 5.1.1. Generalidades

En este caso, el objeto de un sistema integrador es la conjunción del objeto de los diferentes sistemas de gestión que engloba. Por tanto, deberá cumplir con el objeto de un SGC (1.1.), un SGMA (2.1. y 3.1.) y un SGSSL (4.1).

De este modo, el objeto de un sistema integrado de gestión debe ser: **dotar a una organización de la metodología y medios necesarios para satisfacer al cliente con los productos y servicios, a la vez que garantizar la protección medioambiental y la prevención de la contaminación, mejorando así el comportamiento medioambiental de la organización.**

### 5.1.2. Aplicación

Definido el objeto del SGI, a continuación se debe definir con claridad cuál es su ámbito de aplicación, requisito imprescindible en cualquiera de los sistemas.



En el caso de ISO y de OSHAS, las normas han tenido siempre un ámbito de aplicación muy extenso, siendo susceptibles de implantarse en cualquier tipo de organización, mientras que anteriormente EMAS restringía su aplicación. Con la modificación de ésta última, las cuatro normas pueden aplicarse a cualquier organización, siendo el paso siguiente la definición y determinación exacta de este campo.

Se debe definir de forma exacta el campo de aplicación del sistema, teniendo como principio la no exclusión de aquellos procesos o parte de la organización susceptibles de generar problemas desde el punto de vista de alguno de los tres ámbitos. En caso de excluir alguna parte de la organización, se deberá justificar de forma razonada la razón de dicha exclusión.

## **5.2 REFERENCIAS NORMATIVAS.**

En este caso las normas que se tienen de referencia en un sistema integrado son la suma de las normas utilizadas para cada uno de los sistemas de forma independiente.

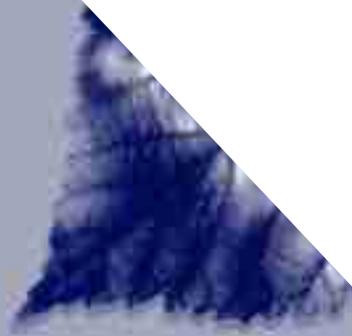
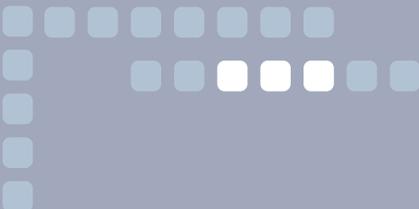
En este sentido, las normas de consulta de la 9001:2000 están especificadas en el apartado 1.2 de este modelo, mientras que en el caso de ISO 14001 y EMAS están recogidas en los apartados 2.2 y 3.2, respectivamente. En el caso de OHSAS están recogidas en el apartado 4.2.

Estas normas aportarán requisitos y directrices suplementarias con el fin de facilitar la implantación de los sistemas o definir con más precisión aquellos aspectos que no hayan quedado claros en las normas base.

## **5.3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES.**

A la hora de entender este modelo de sistema de gestión, resulta básico conocer la definición de los términos que se van a emplear a lo largo de todo el modelo. Estos términos se encuentran referenciados en los apartados correspondientes de los capítulos 1.3, 2.3, 3.3 y 4.3 del presente modelo.





Por otra parte, se deberán incluir además aquellos términos específicos del sistema integrado de gestión de la organización, como vocablos técnicos propios de la organización o del sector al que pertenece.

## **5.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y SEGURIDAD LABORAL.**

### **5.4.0. Análisis preliminar**

Su objetivo es determinar las fortalezas y debilidades de la organización con respecto a la calidad, el medio ambiente o la salud y seguridad laboral, de modo que puede servir de base para planear la mejora de objetivos y desarrollar el sistema de gestión de la forma más efectiva y eficiente que sea posible.

El análisis preliminar, aunque no se requiere para todos los documentos en consideración, es muy usado a menudo en organizaciones que nunca han realizado un sistema de gestión.

Si se parte del supuesto de tener una norma ya implantada, se deberá consultar la parte específica del análisis expuesto en el capítulo anterior para realizar el análisis preliminar.

En el caso de no tener ningún tipo de sistema de gestión implantado, se deberá realizar un análisis preliminar conjunto, estudiando y analizando tanto los aspectos de calidad como los de medio ambiente y de salud y seguridad laboral, adoptando, en la medida de lo posible, criterios comunes para el análisis preliminar.

La metodología consiste en estudiar la situación actual de la organización respecto a los siguientes aspectos:

- Análisis de los **requerimientos legales** aplicables a calidad, medio ambiente y salud y seguridad Laboral.



Los requerimientos referentes a los productos y servicios (responsabilidad de los productos, marca CE, etc.) y aquellas leyes y regulaciones que sean aplicables a la organización en el ámbito del medio ambiente y de la salud y seguridad laboral.

- Eficiencia y efectividad de los recursos con referencia a ambos sistemas de gestión.
- Existencia de métodos operacionales, aunque no estén formalizados, relativos a:
  - Requerimientos/contenidos de estándares de referencia.
  - Operaciones que generen impactos ambientales que sean relevantes.
  - Operaciones y actividades que conlleven un riesgo para los trabajadores de la organización.
- Análisis de las actividades/productos/servicios de la organización y su relación con la calidad, el medio ambiente y la salud y seguridad laboral.
  - Identificación de las actividades/productos/servicios más críticos desde el punto de vista de la gestión de la calidad y satisfacción del cliente.
  - Análisis de las actividades y aspectos medioambientales más relevantes de la organización.
  - Análisis de las actividades con mayor riesgo desde el punto de vista de la salud y seguridad laboral.
- Existencia de datos o información de la aplicación de los dos sistemas.
  - Los puntos de inicio son: investigaciones de mercado, satisfacción del consumidor, análisis de costes de la no-calidad.
  - Esta es una parte esencial del análisis preliminar; se deben recopilar los datos y parámetros medioambientales en el caso de que estén disponibles y, si no, se deberán realizar las oportunas mediciones.
  - Se deben consultar los históricos del número de bajas por enfermedad anuales, accidentes laborales ocurridos, etc.
- Solicitudes, opiniones y comunicaciones de partes interesadas:
  - Clientes, trabajadores, usuarios finales, accionistas, empleados, suministradores, público, autoridades, etc.



### **5.4.1. Requisitos generales**

El sistema integrado de gestión debe compaginar y cumplir todos los requisitos generales de las normas que se integren.

Respecto a los requisitos generales en el ámbito de la calidad, se deberá cumplir lo especificado en el apartado 1.4.1. del capítulo referente a la norma 9001:2000.

En el ámbito medioambiental, al haberse elegido el SGMA bajo ISO 14001 como referencia para el desarrollo de EMAS, los requisitos generales son comunes a ambas normas. Por tanto se deberá cumplir lo especificado en el apartado 2.4.1. y 3.4.1. del capítulo anterior.

En cuanto a los requerimientos generales del sistema de gestión de salud y seguridad laboral en el punto 4.4.1.

El requisito general del sistema integrado es el establecimiento y mantenimiento de un sistema de gestión cuyos requisitos se van a definir y comparar en los próximos apartados.

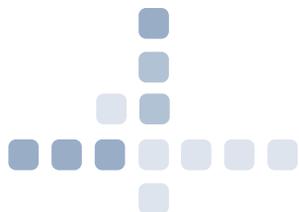
### **5.4.2. Requisitos de la documentación**

La integración de la documentación es un paso lógico para organizaciones certificadas por ISO 9001:2000 que están dirigidas a registrarse o certificarse tanto en el ámbito medioambiental como en el de salud y seguridad laboral, siendo ésta la hipótesis más habitual en las pymes.

En este apartado se da una indicación sobre la documentación requerida del sistema de gestión integrado, que incluye tanto documentos de carácter interno como de carácter externo.

#### **5.4.2.1. Generalidades**

Todos los documentos del sistema deben estar perfectamente definidos y localizados. Asimismo, es conveniente que tengan un apartado para las diferentes modificaciones que han tenido esos documentos y la causa de esa variación o cambio.



Los documentos existentes dentro de la organización son los siguientes:

- El compromiso por parte de la alta dirección de poner todos los medios necesarios para el cumplimiento y el éxito del sistema integrado de gestión.
- Declaraciones documentadas de la política de calidad, de medio ambiente y de salud y seguridad laboral, así como los objetivos marcados en estos ámbitos.
- Documentos propios del sistema de gestión y que están incluidos en los diferentes niveles de la pirámide.
- Documentos de carácter externo cuyo control emana de la aplicación de los requisitos y procedimientos del sistema de gestión.

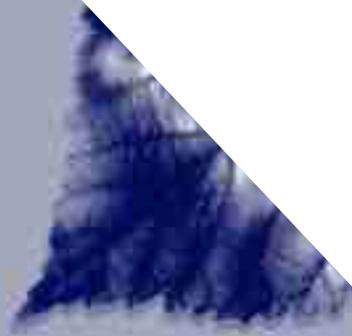
Los documentos propios del sistema de gestión integrada se agrupan en diferentes niveles, siendo el manual integrado el documento base del que parten el resto de documentos. Su agrupación por niveles es:



A continuación se hará una breve descripción de cada uno de los niveles que componen la pirámide del sistema:

- **Un manual del sistema integrado de gestión.** Deberá tener una descripción de los diferentes apartados y requisitos del





sistema. Incluirá aquellos apartados que son comunes o análogos a los tres ámbitos y que han sido integrados, así como aquellos que son propios de cada uno de los sistemas en particular.

- **Un manual de procedimientos.** Éste deberá contener los procedimientos documentados requeridos por las normas, integrando en uno común aquellos que sean requeridos por dos o más normas.
- **Instrucciones de trabajo.** Documentos que comprenden aquellos procedimientos operativos que describen la forma de ejecutar las operaciones del proceso que tengan influencia sobre la calidad del producto, sobre el comportamiento medioambiental de la organización o las actividades de la organización en materia de salud y seguridad laboral.
- **Los registros y formularios.** Documentos requeridos por las normas donde se recogen los principales datos, resultados e incidencias del sistema de gestión, integrando en uno solo aquellos que sean requeridos por dos o más normas.

#### 5.4.2.2. Manual del S.I.G. y documentos subordinados.

##### **Situación actual**

La versión anterior de ISO 9001 no facilitaba la creación de un manual integrado dada la gran diversidad de estructura de sus párrafos comparada con la de ISO 14001, EMAS y OHSAS.

La nueva revisión de ISO 9001 supera parcialmente este obstáculo usando una estructura de capítulos que es coherente con los procesos operacionales y de toma de decisiones de la organización y es, por tanto, similar a ISO14001, EMAS y OHSAS.



## Integración

El manual del SIG debe definir los criterios y requisitos que va a seguir la empresa para el cumplimiento de los diferentes apartados que componen las normas integradas en el sistema.

Un manual integrado debe incluir todos los apartados, sin llegar a ser excesivamente largo o complejo, por lo tanto es necesario aplicar un alto grado de síntesis, respetando siempre los criterios más importantes de cada norma.

El concepto básico a la hora de desarrollar los apartados del manual de gestión debe ser la integración de aquello que es común o análogo a dos o más normas, cumpliendo, en todo caso, los requisitos que marca cada una de ellas. Los requisitos que son específicos de una de ellas, y que por tanto no disponen de su análogo en las otras normas, deberán recogerse también en el manual de gestión.

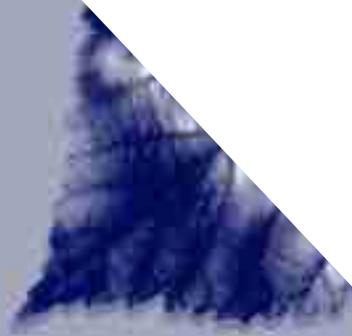
Tomando como referencia la norma de calidad ISO 9001:2000, el manual deberá tener un número de apartados igual al de la norma de calidad más los apartados específicos del resto de normas en el ámbito del medio ambiente, salud y seguridad laboral.

Con el fin de facilitar el desarrollo práctico del manual, es de gran ayuda seguir la numeración de los apartados de la norma ISO 9001:2000 (que se ha cogido como base en este manual). En este sentido, estarán incluidos dentro de esta numeración los apartados comunes o análogos a varias normas, así como los específicos de esta norma de calidad. Aquellos apartados específicos de las otras normas (ISO 14001, EMAS, OHSAS) deberán estar recogidos dentro del manual, pero a través de una numeración suplementaria, que podrá ser común para el resto de normas debido a su gran similitud en cuanto a estructura.

Más adelante se recoge en este modelo un ejemplo de índice de un manual de gestión integrada que puede servir de referencia a la hora de desarrollar el manual del sistema de cualquier organización.

### 5.4.2.2.1. Procedimientos

Los procedimientos son los documentos que recogen las instrucciones que describen con precisión la forma de actuar para cumplir los requisitos establecidos en el manual del SIG.



ISO 9001:2000 deja un gran ámbito para la toma de decisiones en la organización; el número y el ámbito de los procedimientos dependen del sistema, tipo y la complejidad interna de la organización.

La mayoría de las organizaciones que hacen efectivo un SIG decide documentar sus procedimientos para tener una referencia segura de cómo ciertas actividades deberían ser llevadas a cabo y quién es el responsable.

Tomando como referencia la norma ISO 9001:2000, una metodología práctica a la hora de definir los procedimientos que deben incluirse en el manual consiste en definir los procedimientos análogos a cada uno de los capítulos del manual de gestión integrada.

El número puede ser superior en caso de descomponer algún apartado del manual en varios procedimientos, en caso que se estime conveniente.

Siguiendo la metodología expuesta anteriormente, es conveniente que la numeración coincida con los capítulos del manual del sistema integrado. En caso de disgregar algún apartado del manual de gestión en dos o más procedimientos, es recomendable realizar subapartados con el fin de no modificar la numeración básica.

Al final de esta publicación se presentan tres anexos, que relacionan los procedimientos del sistema de gestión de la calidad, con los del sistema de gestión medioambiental y los referentes al sistema de gestión de salud y seguridad laboral, incluyendo los análogos del propios sistema de gestión integrada de normas.

En los dos primeros Anexos se han ordenado los capítulos en función de la norma ISO 9001:2000 (Anexo I) y en función de las normas ISO14001 y EMAS (Anexo II). Relacionando los capítulos de dichas normas junto con los propios del sistema de gestión integrada.



En el Anexo III se han relacionado los capítulos del sistema de gestión bajo la norma de salud y seguridad laboral con los apartados de ISO 14001 y EMAS y los del propio sistema de gestión integrada.

#### 5.4.2.2.2. Instrucciones de trabajo.

A diferencia de procedimientos que normalmente afectan a bastantes funciones de la organización, las instrucciones de trabajo son específicas de ciertos roles y actividades.

Es necesario tener muy en cuenta quien va a ser el receptor de dicha instrucción de trabajo. Las instrucciones en todo caso tienen que ser claras y concisas.

### **Integración**

Es muy habitual que una actividad tenga efectos significativos desde el punto de vista de la calidad, del medio ambiente y de la salud y seguridad laboral, siendo lógica por tanto la integración de todos los criterios en la instrucción operativa que describe como debe realizarse la mencionada actividad.

La integración de las instrucciones no sigue reglas precisas, ya que depende del número y contenido de las instrucciones afectadas. Se trata de la integración más complicada, pues puede dar lugar a un exceso de información, que debería simplificarse al máximo para facilitar el día a día a la organización, siendo necesario contar con el personal implicado en cada instrucción de trabajo. Un ejemplo de instrucción de trabajo integrada podría estar estructurado así:

Contenidos de una instrucción de trabajo tipo:

- Actividad a la que pertenece la instrucción operativa.
- Código e identificación de la instrucción.
- Personal a quien va dirigida, asignando responsabilidades.
- Instrumental requerido para la actividad.
- Actuaciones a realizar paso a paso para garantizar la calidad del producto, minimizar la repercusión ambiental y garantizar la salud y seguridad laboral de los trabajadores.

- Precauciones básicas a tener en cuenta.
- Procedimientos de los que deriva o se relaciona.
- Normas de seguridad y EPIs a utilizar.

#### 5.4.2.2.3. Registros

Los registros son aquellos documentos donde se anotan los resultados e incidencias del desarrollo de la actividad de la organización. Pueden tomar variedad de formas, incluyendo gráficos, tablas e informes.

Los registros siempre están referidos a algún procedimiento o instrucción operativa del sistema de gestión, y son básicos para facilitar el análisis del funcionamiento y resultados del sistema a través de las auditorías y revisiones.

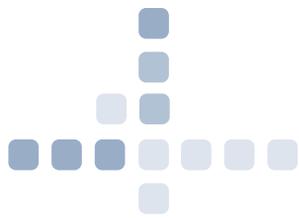
#### **Integración**

El uso de registros comunes está directamente relacionado con la integración de los procedimientos o instrucciones que se refieren a ello.

Respecto al control de los registros, las normas de referencia tienen en general los mismos requerimientos de identificación, índice, acceso, archivo, conservación y eliminación. La definición de un procedimiento común de control de registros es un requisito de norma y resulta básica en un sistema integrado de gestión.

#### 5.4.2.2.4. Otros documentos de carácter interno

Añadido a los documentos ya mencionados, que emanan de forma directa del cumplimiento de los requisitos comunes de varias normas e individuales de calidad, medio ambiente, salud y seguridad laboral, existen otros documentos no requeridos explícitamente, pero que se originan desde el interior de la organización y que deben ser controlados:



- Planos y diagramas de la compañía.
- Documentos de diseño.
- Organigramas y descripciones de los roles.
- Lista de precios y regulaciones de compra.
- Otras normas internas.
- Planes y programas.

#### 5.4.2.2.5. Documentos externos

Además de los documentos internos, la organización tiene que identificar, actualizar y registrar otros documentos de carácter externo, pero que son de elevada importancia dentro del sistema de gestión.

Muchos de ellos derivan de procedimientos del propio sistema integrado, donde se especifica como se deben de controlar específicamente.

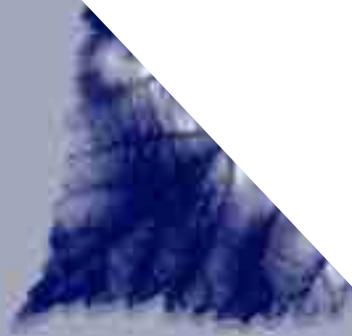
Están dentro de esta categoría de documentos los siguientes:

- Normas, leyes y regulaciones.
- Órdenes de los clientes, especificaciones y diseños.
- Documentos de certificación.
- Autorización y permisos.
- Métodos de testado estándar.
- Manuales de equipo.
- Instrucciones sobre la utilización de los equipos de protección individual.
- Etc.

#### 4.4.2.3. Control de los documentos.

Todos los documentos del sistema deben controlarse, estableciendo un procedimiento de control integrado de documentos. Este procedimiento definirá la forma de aprobar, revisar, actualizar, archivar versiones anteriores y controlar su distribución.





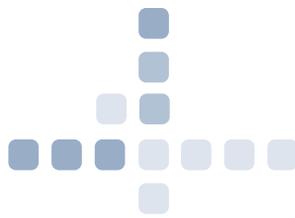
Este procedimiento debe incluir de forma explícita cómo se debe realizar el control de todos los documentos que se han enumerado en el capítulo anterior. Referente al control de registros existe un apartado específico.

### **Integración**

Para el diseño e implantación de este procedimiento resultan de gran utilidad las directrices expresadas en el apartado 2.4.4.5. sobre control de documentación en SGMA.

Un buen sistema de control integrado debe cumplir los siguientes requisitos para ser efectivo:

- Todos los documentos tienen una localización para ser fáciles de encontrar.
- Todos los documentos están sujetos a una revisión periódica, son actualizados cuando es necesario y su uso es aprobado por personal autorizado.
- Existen copias actualizadas de documentos en todos los lugares donde su uso es requerido para el correcto funcionamiento del sistema.
- Las copias caducadas son retiradas de los lugares de uso. Alternativamente, la organización puede decidir proteger la documentación obsoleta de su uso accidental. Para este fin, la lista de distribución de documentos puede ser redactada para asistir a la retirada de copias caducadas.
- Es posible identificar todos los documentos caducados que la organización ha decidido archivar por razones legales u otras. Un periodo de archivo debe ser definido para estos documentos.
- Se nombra a un encargado de documentos y responsable de archivo.
- Se definen los métodos para sustituir y actualizar documentos, además del modo de archivo y su codificación.

- 
- 
- Las nuevas ediciones de los documentos son mantenidas bajo control con una lista general de documentos válidos.
  - Para evitar excesivas copias en papel se puede optar por envío de copias en soporte informático.

#### 5.4.2.4. Control de los registros.

En los registros queda reflejado el funcionamiento del sistema y el comportamiento de la organización en los ámbitos de la calidad, el medio ambiente, la salud y seguridad laboral.

El control de registros resulta por tanto de gran importancia a la hora de garantizar el cumplimiento de los requisitos del sistema, así como simplificar en gran medida el trabajo a realizar durante las auditorías, que serán más eficaces y mostrarán resultados más veraces si el procedimiento de control de documentación es óptimo.

## 5.5 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

### 5.5.1. Compromiso de la dirección.

La alta dirección es la responsable del éxito del sistema integrado de gestión, por lo que deberá adquirir un fuerte compromiso, como responsable máximo de la organización, de cumplimiento del sistema de gestión, así como de la mejora continua del sistema y sus resultados:

- Comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como de terceras partes interesadas, así como de los requerimientos legales y reglamentarios.
  - Estableciendo la política de la calidad, medio ambiente, salud y seguridad laboral.
  - Asegurando que se establecen los objetivos y metas del sistema.
  - Llevando a cabo las revisiones por la dirección.
  - Asegurando la disponibilidad de los recursos necesarios para garantizar el buen funcionamiento del sistema.
- 
- 

### 5.5.2. Enfoque al cliente y partes interesadas.

La alta dirección debe asegurarse de que los requisitos del cliente en materia de calidad se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente.

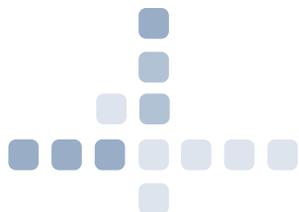
De forma análoga, la alta dirección debe establecer un procedimiento para conocer las comunicaciones, opiniones y demandas de partes interesadas en el ámbito del comportamiento ambiental, con el fin de responder a dichas comunicaciones y acceder a sus demandas en la medida de lo posible, sopesando también el interés de la organización.

En materia de salud y seguridad laboral se deben satisfacer todas las necesidades laborales de los trabajadores, conociendo el ambiente laboral, y mostrar interés por la salud y seguridad de todas las personas que trabajan en la organización.

### 5.5.3 Política del sistema integrado de gestión.

Existen diferentes alternativas dependiendo del grado de integración que se persiga dentro del sistema:

- a) Tres políticas separadas, a través de tres documentos diferentes para ser revisados separadamente.
- b) Una política completa para la calidad, otra para medio ambiente y otra para la salud y seguridad laboral, juntas en un mismo documento.
- c) Un único documento con una introducción conjunta, seguido por tres declaraciones distintas de calidad, medio ambiente, salud y seguridad laboral .
- d) Una política integrada, que englobe los objetivos de los tres sistemas.



Los casos idóneos son las opciones C y D, ya que se logra un grado de cohesión importante que encaja mejor con el espíritu del sistema integrado. En caso de optar por una de las dos primeras opciones, donde existe más de una política, hay que tener muy en cuenta:

- No deben contradecirse mutuamente.
- Deben estar en la línea con la política general de la organización.

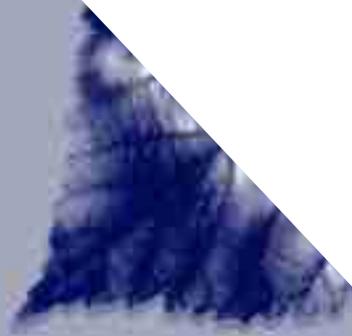
En caso de aplicar las opciones más independientes, cada política deberá recoger lo expresado en los apartados correspondientes de los capítulos anteriores del modelo. En caso de realizar una política integrada, ésta deberá incluir:

- Un compromiso de mejora continua de los sistemas de gestión, que incluye la mejora del comportamiento medioambiental en el caso de EMAS.
- Un compromiso de prevención de la contaminación.
- Un compromiso de respetar todos los requerimientos legales y otros requerimientos suscritos por la organización en el ámbito del medio ambiente y de la salud y seguridad laboral.
- Compromiso de mejora de comportamiento en salud y seguridad laboral.

En todo caso, la política del sistema integrado de gestión debe ser:

- Un punto de comienzo para definir los objetivos de la organización.
- Comunicada, comprendida, puesta en práctica a todos los niveles de la organización y, si es necesario, también en el caso de proveedores y subcontratistas.
- En todos los sistemas se requiere la definición de la política por la alta dirección.
- Periódicamente reexaminada para asegurar su continua adecuación.
- Documentada.



- 
- 
- Apropiaada a la organización, a las necesidades de los clientes y proporcional a la naturaleza y tamaño de los impactos ambientales relevantes generados por ésta.
  - La parte correspondiente a MA debe estar disponible para las partes interesadas y a disposición del público, pudiendo estar toda la política en el caso de que ésta sea totalmente integrada.
  - La parte correspondiente a la SSL debe ser comunicada a todos los empleados con el propósito de que estos conozcan sus obligaciones individuales.

#### 5.5.4. Planificación.

La dirección debe garantizar la existencia de un procedimiento de planificación del sistema integrado de gestión que permita a ésta la determinación de los objetivos y metas del sistema a partir del conocimiento de la situación de la organización y su entorno.

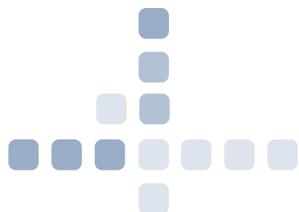
##### 5.5.4.1. Objetivos y programas

Los objetivos y los programas deben establecerse para permitir el desarrollo de las políticas de la organización, en base a la situación de la organización y su entorno.

##### 5.5.4.1.1. Objetivos.

Pueden referirse a toda la organización o sólo a una parte o actividad específica. Los objetivos deben ser:

- **Documentados** (aunque las normas no requieren el establecimiento de un procedimiento específico).
- **Cuantificados**, siempre que sea posible (por ejemplo 2% de reducción de residuos en los próximos 6 meses).
- **Comunicados** claramente a las personas directamente implicadas en su consecución.



- **Establecidos y reexaminados** en función de los parámetros recogidos en el apartado anterior de situación de la empresa, y que son:
  - Requerimientos legales.
  - Opciones tecnológicas.
  - Demandas financieras, operacionales y comerciales.
  - Puntos de vista de las partes interesadas (clientes, empleados, público, accionistas, etc.).
  - La política de un compromiso de mejora continua.
  - Puntos débiles de la organización y aspectos ambientales significativos.



## Integración

El establecimiento y examen de los objetivos debe basarse en la situación de la organización y el entorno que la rodea que está determinado por:

- Los puntos débiles en el ámbito de la calidad.
- Los principales aspectos del comportamiento medioambiental de la organización.
- Identificación de peligros y evaluación de riesgos para la salud y seguridad laboral de los trabajadores.



- Los recursos humanos y financieros disponibles.
- La legislación actual aplicable en los tres ámbitos.
- El estado de la técnica e innovación.
- Las opiniones y requerimientos de clientes y terceras partes.

Para un correcto análisis de estos aspectos resulta fundamental obtener una información veraz de situación actual. A continuación se describen las fuentes y sistemas de información más efectivos en cada caso.

La información necesaria para el análisis de los tres primeros aspectos se obtendrá del análisis preliminar y de las posteriores revisiones por parte de la dirección, encaminadas a la detección de puntos débiles en el ámbito de la calidad, el medio ambiente y la salud y seguridad laboral.

En este punto es necesario destacar la identificación de los principales aspectos medioambientales de la organización, cuyo sistema de identificación y valoración está descrito en el apartado 2.4.3.1. de este modelo.

En materia de la SSL, la metodología para la identificación de peligros y evaluación de riesgos está descrita en el apartado 4.4.3.1.

En el caso de la legislación, deberá existir un procedimiento encaminado a la determinación de los aspectos legales que sean de aplicación a la organización desde el punto de vista medioambiental y de salud y seguridad laboral, así como de los requerimientos y estándares del producto.

Otro de los aspectos básicos a la hora de determinar los objetivos es la situación actual de la técnica, ya que se deberá valorar el coste y la eficacia de los equipos existentes, que son necesarios para la consecución de dichos objetivos.



Finalmente, otro aspecto básico será la opinión y requerimientos de otras partes externas o internas a la organización, sobre todo del cliente, que debe servir de referencia y acicate en todo momento, siendo su opinión la más valiosa, junto con la de los propios trabajadores, debido a su gran importancia en los aspectos de salud y seguridad laboral.

De la misma forma, se deberán tener en cuenta otros grupos o partes que están relacionados con la organización o su comportamiento como son: proveedores, consumidores, autoridades, vecinos, etc.

Es por tanto responsabilidad de la dirección la puesta en marcha de los consiguientes procedimientos de obtención de información en el ámbito de la calidad, el medio ambiente y la salud y seguridad laboral. En este caso, la planificación se centra en el sistema de gestión como tal, excluyendo lo referente al producto, que se tratará más adelante en un apartado exclusivo.

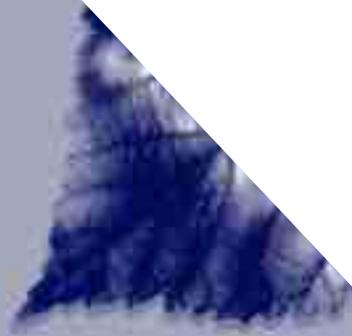
#### 5.5.4.1.2. Planes

Para alcanzar los objetivos, la alta dirección debe identificar un plan de actividades y recursos. Esta planificación puede ser realizada con uno o más programas. Los programas deben ser:

- **Documentados.**
- **Actualizados:** en función del éxito de los objetivos y su revisión.

Un programa completo debe contener las indicaciones siguientes:

- Objetivo.
- Indicador (si el objetivo es cuantificable).
- Acciones a tomar para alcanzar el objetivo.
- Responsabilidad.
- Fechas tope.
- Recursos necesarios.
- Ventajas.



En resumen, cada programa debe definir todos los medios materiales y humanos, las acciones, calendario y responsabilidades necesarias para la consecución de un objetivo. También deberá definir qué indicadores se van a utilizar para medir el cumplimiento del objetivo marcado.

#### 5.5.4.2. Planificación del sistema integrado de gestión

La planificación de un nuevo SIG debe realizarse teniendo muy en cuenta la situación y características de la organización, por lo que será de vital importancia la realización de un análisis sobre los principales aspectos internos de la organización.

En ambos casos, es vital, a la hora de planificar el sistema, establecer los procedimientos y medios necesarios que garanticen el cumplimiento de los requisitos generales y específicos de las normas que integran el sistema. Estos requisitos se encuentran desarrollados en los apartados 1.4.1, 2.4.1, 3.4.1 y 4.4.1 de los capítulos anteriores.

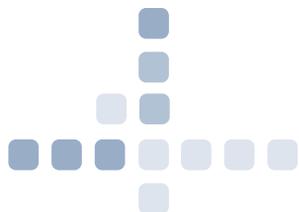
En la planificación del sistema es necesario aplicar también el criterio básico del mismo, que consiste en integrar todos aquellos procedimientos y requisitos comunes o análogos a dos o más normas, lo que implica la integración también de medios humanos y materiales, documentos y responsabilidades.

#### 5.5.5. Responsabilidad, autoridad y comunicación

Estos tres apartados resultan fundamentales para el éxito del sistema de gestión, por tanto la alta dirección debe poner los medios necesarios para garantizar su buen funcionamiento y eficacia.

##### 5.5.5.1. Responsabilidad y autoridad.

Para asegurar que la política y los objetivos se respetan, la alta dirección debe definir, de forma precisa, responsabilidades dentro de la organización, directa e indirectamente referidas a actividades



con influencia en calidad, medio ambiente, salud y seguridad laboral, recordando que la responsabilidad final de la SSL se mantiene en la alta dirección.

De forma análoga es determinante, dentro de los programas, la fijación del responsable de la consecución de un objetivo o meta.

Las actuaciones que debe llevar a cabo la alta dirección para definir con claridad todas las responsabilidades son las siguientes:

- La definición o redefinición de un organigrama adecuado al sistema de gestión, que mejore su eficacia.
- La definición de roles y responsabilidades en todos los procedimientos, que puede ser complicada en ocasiones a la hora de integrar en uno las consideraciones de calidad, medio ambiente, salud y seguridad laboral.
- La comunicación oficial a las partes interesadas de las responsabilidades asignadas a ellos y la comunicación de nuevos roles en niveles relevantes de la organización.

#### 5.5.5.2. Representante de la dirección.

Todas las normas de referencia requieren la identificación de una persona, dentro o fuera de la organización, como representante de la alta dirección. Por tanto, en el caso de un sistema integrado también debe existir esa persona.

Esta persona debe tener suficiente autoridad para coordinar todas las actividades incluidas en el sistema integrado. Es recomendable nombrar a un único representante de la alta dirección que tenga competencia y autoridad suficiente para abarcar las tres áreas (calidad, medio ambiente, salud y seguridad laboral), pero a veces es complicado.

La tabla inferior muestra bastantes situaciones posibles para el representante de la alta dirección con respecto a sus ventajas y desventajas.



	<b>VENTAJAS</b>	<b>DESVENTAJAS</b>
<b>Responsables separados</b> calidad, medio ambiente y salud y seguridad laboral.	En empresas medianas es habitual encontrar tres responsables, uno para calidad, uno para medio ambiente y otro para salud y seguridad laboral. En este caso debe haber buenos canales de comunicación y definir claramente las respectivas responsabilidades	No recomendado para pequeñas empresas debido a la excesiva fragmentación de las responsabilidades.
<b>Único responsable</b> experiencia en los tres campos	Situación ideal proveerse de un experto en el área en la que el representante carece de experiencia.	Si no hay ayuda de expertos, el representante puede concentrar las acciones en la mejora del área en la que tiene una gran experiencia, desequilibrando el sistema.

Los responsables de un sistema integrado en las muchas organizaciones de tamaño medio y en la gran mayoría de las pequeñas tendrán entonces más de un papel y por lo tanto mayores responsabilidades.

#### 5.5.5.3. Comunicación interna

De la misma forma, la alta dirección deberá diseñar un organigrama que resulte efectivo a la hora de realizar la comunicación interna dentro de la organización. Una buena comunicación permitirá llevar la información importante a la persona indicada y en el momento oportuno, lo que es necesario para el buen funcionamiento del sistema.



Una perfecta comunicación entre los responsables de los sistemas, en el caso de que no recaigan las responsabilidades en una misma persona, resulta básica en el funcionamiento del sistema integrado, así como una buena comunicación con la alta dirección.

Igual de importante para el buen funcionamiento del sistema es la existencia de una buena comunicación con el resto de escalones del organigrama.

Las principales características de un sistema de comunicación interno eficaz son:

- **Comunicación vertical:** debe existir una buena comunicación vertical que permita transmitir la información de forma rápida desde la cúspide de la pirámide hasta la base del organigrama.
- **Comunicación horizontal:** la información que afecte a varios departamentos de un mismo nivel tiene que garantizarse que llegue a todos ellos.
- **Comunicación global:** la información que afecta de forma global a todo el sistema debe llegar a todos los usuarios del mismo.
- **Comunicación específica:** un buen sistema debe garantizar que a cada usuario le llega sólo la información que le afecta, no otro tipo de información que no le es de aplicación y que sólo puede llevar a confusión.

### 5.5.6. Revisión por la dirección.

Los sistemas de gestión se basan en el principio de planificación, actuación y revisión, por tanto cualquiera de las tres fases es de suma importancia dentro del sistema.

#### 5.5.6.1. Generalidades.

La revisión es una de las principales responsabilidades de la dirección y se usa para asegurar que el sistema:

- Es apropiado para la política y los objetivos de la organización.
- Suministra información y datos para permitir la mejora.

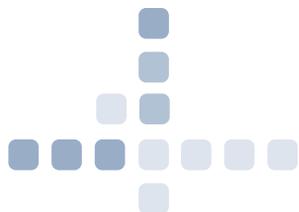
Ninguna de las normas considera requerimientos para definir el procedimiento destinado al desarrollo de la revisión. De cualquier modo, muchas organizaciones desarrollan un procedimiento para asegurar una metodología que permita la continuidad y coherencia en la ejecución y documentación de la revisión.

La revisión puede realizarse de todas las partes de la organización, para sólo algunas o para una parte en concreto, siendo más habituales y recomendables la segunda y tercera opción. Para que una reunión sea eficaz tendrá unos contenidos claros y concisos, siendo más ineficaz cuanto más cantidad de datos sea manejada.

A la hora de desarrollar una revisión del sistema integrado se puede optar por varias opciones, dependiendo del grado de integración que queramos aplicar a este proceso. Las ventajas de cada opción se recogen en la siguiente tabla:

POSIBILIDAD	COMENTARIOS
<b>Revisiones separadas:</b> Diferentes participantes Diferente información para examinar en cada una de los tres ámbitos	Aun cuando las revisiones son diferentes, procedimientos para ejecutarlas y documentarlas pueden estar integrados.
<b>Revisión integrada</b> Menor número de participantes Revisión más eficaz Duración menor Se obtiene una visión más amplia	La integración de las revisiones es más coherente en un sistema integrado, presentando claras ventajas sobre la realización de revisiones separadas.

La revisión por la dirección es, por tanto, un proceso en el que existe una entrada de datos (información) y una salida de actuaciones (resultados), encuadradas dentro de la planificación de la organización.



### 5.5.6.2 Información para la revisión

La información necesaria para la revisión se obtiene de las auditorías, tanto internas como externas, que muestran el funcionamiento del sistema, y por los procesos de seguimiento y medición (capítulos 1.8.2, 2.4.5.1, 3.4.5.1 y 4.4.5.1) que proporcionan datos referentes a los resultados del sistema de calidad, medio ambiente y salud y seguridad laboral de la organización.

La revisión no debe tener en cuenta sólo los resultados o el comportamiento de la organización en el ámbito de la calidad, medio ambiente, salud y seguridad laboral (indicadores de calidad, reclamaciones cliente, incidencias de proceso, bajas por enfermedad laboral, etc.), sino que debe tener en cuenta otros factores externos que indican la situación del entorno.

Un símil válido para explicar el proceso de obtención de información en la revisión por la información es la comparación con un proceso productivo. La información son los inputs que necesita el proceso de revisión. Estos inputs pueden ser:

#### Inputs

**Factores externos** (leyes, presiones externas, condiciones sociales y medioambientales).

**Factores internos** (organizativos/variaciones orgánicas, introducción de nuevas tecnologías, investigación de mercado, resultados de las auditorías, reclamaciones no conformidades, acciones preventivas y correctoras, grado de cumplimiento de los objetivos).

### 5.5.6.3. Resultados de la revisión

Una vez recopilada la información necesaria, siguiendo lo establecido en el capítulo anterior, la dirección deberá proceder a su análisis y a la planificación en función de los resultados reflejados, comenzando de nuevo el ciclo.



El resultado de la revisión debe ser una nueva planificación en función de los aspectos considerados en el apartado anterior, con el fin de lograr el cumplimiento de la política y objetivos del sistema, pudiendo modificar dichos objetivos. Siguiendo con el símil del proceso productivo, los resultados serían el output del proceso de revisión.

### **Outputs**

Iniciativas de mejora (nuevos objetivos y programas).

Cambios en la política.

Cambios en productos y servicios.

Distribución de recursos.

Asignación de nuevas responsabilidades.

Planes de auditoría.

Revisión del informe.

## **5.6 GESTIÓN DE LOS RECURSOS**

### **5.6.1. Provisión de recursos**

La organización debe tener en cuenta que la gestión de recursos no sólo son los recursos humanos, sino que consiste en efectuar una correcta gestión del personal, de los proveedores, de la información, la infraestructura, el ambiente de trabajo y los recursos financieros. Estos recursos representan elementos esenciales para la obtención de los objetivos establecidos por la organización. La importancia de la gestión de recursos del sistema está recogida por las cuatro normas que en este manual se desarrollan.

Considerando el tratamiento de los recursos de las cuatro normas por separado, bastantes elementos emergen. Para calidad, medio ambiente, salud y seguridad laboral, la organización debe evaluar



su necesidad real de recursos antes de poner disponibles los recursos identificados. Para ello, los procedimientos adecuados deben estar establecidos y mantenidos de forma activa.

La organización debe determinar y proveer los recursos necesarios para implementar y mantener el sistema integrado de gestión y mejorar continuamente su eficacia para lograr la satisfacción del cliente, entendiendo esta palabra en el más amplio sentido de la palabra cuando hablamos de gestión integrada, lo que incluye al propio cliente, los empleados y otros grupos de presión.

La organización debe planificar y gestionar sus alianzas externas y sus recursos internos en apoyo de su política y estrategia y del eficaz funcionamiento de sus procesos. La organización trabaja de un modo más efectivo cuando establece relaciones beneficiosas basadas en la confianza, en compartir el conocimiento y en la integración.

## 5.6.2. Recursos humanos

### 5.6.2.1. Generalidades

La organización debe establecer y mantener actualizados procedimientos que permitan la selección y nombramiento del personal. Esto asegura que el personal que realiza actividades que influyen en la calidad, medio ambiente, salud y seguridad laboral son competentes. Esta evaluación de competencia debe estar basada en las cualificaciones de las personas, formación, conocimiento específico y experiencia.

En materia de SSL, la norma OHSAS requiere que en el procedimiento de formación se tomen en cuenta los diferentes niveles de riesgo, responsabilidad, capacidad e instrucción.

Un sistema integrado de gestión requiere personal que asuma más de una responsabilidad o ampliar su conocimiento para cubrir nuevos aspectos.

Como muestra la fig. A, las cuatro normas requieren la organización para establecer y mantener activos los procedimientos de documentación para:

- Determinar requerimientos para información, formación y educación técnica para cada miembro del personal.

- Planear y elaborar regularmente actividades de información, formación y educación técnica.
- Evaluar, a intervalos definidos, la efectividad de la información, formación y educación técnica.
- Mantener registros adecuados de las actividades realizadas.
- Revisar y actualizar la necesidad de información, formación y educación técnica.

Fig. A: resumen del diagrama para la identificación y desarrollo de información, formación y educación técnica.





### 5.6.2.2. Competencia, toma de conciencia y formación

#### **Competencia**

Las cuatro normas requieren que la organización identifique el nivel requerido de cualificación y competencia para activar la política definida y alcanzar los objetivos marcados. Esto debe considerarse cuando se selecciona personal y durante los cursos de formación.

El sistema integrado de gestión debe definir la competencia requerida por todas las actividades que influyen en la calidad, medio ambiente, salud y seguridad laboral. La competencia actual debe ser evaluada para después desarrollar planes para solucionar cualquier deficiencia en las necesidades de la organización. Los requerimientos de competencia deben estar documentados.

#### **Toma de conciencia**

Las cuatro normas, en acuerdo con las políticas diseñadas, requieren que la organización establezca y mantenga procedimientos activos para hacer a todo el personal consciente de:

- La importancia de cumplir la política definida y los requerimientos establecidos.
- El real o potencial significado de cada papel para alcanzar los objetivos.
- Los beneficios derivados de la mejora de las actuaciones individuales.
- El papel y responsabilidad de cada persona para cumplir y definir la política en los requerimientos establecidos.

Una vez que la política y los objetivos seleccionados han sido definidos para calidad, medio ambiente, salud y seguridad laboral, la organización debe asegurarse de que el personal sea consciente de los mismos, a través de:

- Reuniones informativas.
- Cursos de formación.
- Mensajes en paneles informativos, cartas de empresa, circulares, etc.

- Incentivos económicos para alcanzar determinados objetivos.

Las cuatro normas (ISO 9001:2000 sólo marca explícitamente algunas actividades) requieren que la organización adopte un sistema de control de los flujos de información externos e internos. Estos procedimientos deben también considerar el acceso y la protección de la información para asegurar su integridad y disponibilidad.

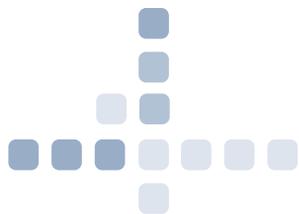
El sistema integrado de gestión permite una única actividad de información. La organización debe asegurarse de que es entendible, clara, exacta y completa; de que permite la identificación y gestión de información por parte del cliente (influencia la calidad del producto o servicio) y por parte de los empleados en el ámbito de la salud y seguridad laboral; y que garantiza además la protección del medio ambiente y la satisfacción de la totalidad de los requerimientos legales.

La información común puede derivar desde:

- Procesos.
- Conocimiento de productos o servicios.
- Datos de clientes, empleados, proveedores, etc.
- Datos de jornadas científicas, guías industriales o leyes y normas.

Los posibles usos son actividades como:

- Conocimiento de la transferencia de datos.
- Diseño.
- Control del proceso.
- Comunicaciones.
- Verificación de la conformidad con requerimientos legales y/o normas específicas.
- Gestión de personal.
- Etc.



La información puede ser transferida vía:

- Medios audiovisuales.
- Documentos en papel o electrónicos.
- Personalmente.

## Comunicaciones

La fluidez en la comunicación es esencial para lograr un sistema de gestión integrada que sea efectivo y eficiente, debiendo gestionarse de forma coordinada con la información.

ISO 9001:2000 describe las características que debe cumplir la comunicación del sistema en dos apartados, **1.5.5 (comunicación interna)** y **1.7.2 (Comunicaciones con los clientes)**. La gestión de la comunicación puede ser examinada desde un punto de vista integrado, considerando los siguientes puntos:

- La comunicación de la información referente a los tres aspectos debe ser abierta y efectiva.
- El personal de la organización debe estar informado a través de la comunicación, con el fin de lograr su involucración.

Este segundo punto se intensifica en el caso de la norma OHSAS 18001, ya que prioriza la comunicación hacia y desde los trabajadores, debiendo asegurar que todas los empleados son informados. Esta comunicación de los trabajadores viene descrita en el punto 4.4.4.3 de este mismo manual.

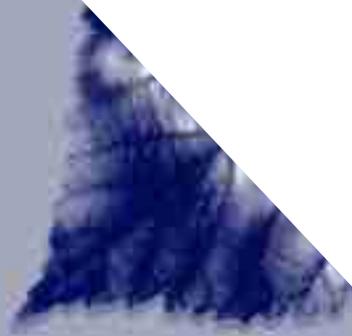
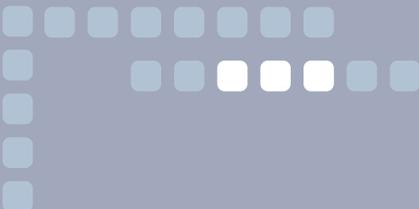
## Comunicación externa

También se deben establecer los procesos de comunicación externa para difundir la información sobre su sistema integrado de gestión a los canales que la organización considere necesarios: clientes, proveedores, organismos de certificación, consultores, asociaciones, universidades, público en general, etc.

Cuando la organización recibe solicitudes de partes interesadas relacionadas con calidad, el medio ambiente y la salud y seguridad laboral debe proceder a responder a esa solicitud.

En el caso EMAS, debido a su afán por demostrar mayor transparencia del rendimiento ambiental de la organización al exterior, no se limita





a contestar aquellas comunicaciones externas que sean relevantes, sino que exige a las organizaciones que de forma periódica emitan un documento visado que muestre de forma clara y comprensible su evolución. Este documento denominado “declaración ambiental” tiene gran importancia dentro de EMAS (ver punto 3.4.7.3.).

En el contexto de la comunicación externa la organización debe también considerar la gestión de comunicaciones promocionales:

- Anuncios.
- Páginas web.
- Boletines de prensa.
- Participación en conferencias.
- Días de puertas abiertas.
- Ferías.
- Colaboraciones con organismos públicos.

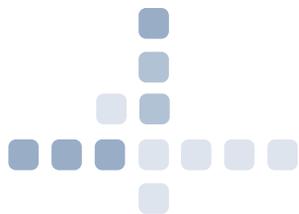
### 5.6.3. Infraestructura

La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto, así como el resto de requisitos que exigen las normas en el ámbito del medio ambiente y la salud y seguridad laboral. La infraestructura incluye, cuando sea aplicable:

- Edificios, espacio de trabajo y servicios asociados.
- Equipos para los procesos.
- Sistemas de corrección de la contaminación.
- Equipos de protección y sistemas contra incendios.
- Servicios de apoyo.

Las características de las infraestructuras deben ser adecuadas y suficientes para alcanzar los objetivos marcados en la política del sistema de gestión.

Un sistema de gestión integrado requiere un control de la infraestructura y equipos, así como el mantenimiento de unas condiciones de trabajo adecuadas para cumplir con los requisitos



de garantía de los productos y servicios, así como de las condiciones de salud en el trabajo y el comportamiento ambiental de la organización.

La organización debe definir e implantar un programa de mantenimiento para asegurar que esta infraestructura continúa satisfaciendo los requerimientos establecidos. Este programa debería definir el mantenimiento de métodos y frecuencia, así como la frecuencia de revisión de cada elemento sujeto al mantenimiento basado en su uso y cuan crítico es esto para la calidad del producto, para el medio ambiente y para la salud y seguridad laboral de los trabajadores.

#### **5.6.4. Ambiente de trabajo**

De igual modo que en las infraestructuras, la organización debe definir, implantar y mantener procedimientos actualizados para controlar los factores físicos y humanos del ambiente de trabajo, sobre todo aquellos que afectan de forma directa a la salud y seguridad laboral de los trabajadores.

Estos aspectos son importantes para la totalidad de las normas, ya que son necesarios para obtener la conformidad del producto terminado, para garantizar respeto por la política ambiental y para tener un clima óptimo en materia de salud y seguridad laboral.

Estos factores, que se muestran a continuación, también influyen en la motivación, satisfacción, desarrollo y realización de la actividad por parte del personal y puede ser decisivo para la buena marcha de la organización.

- Factores humanos:
  - Concienciación de los objetivos a alcanzar y su influencia en los objetivos generales de la organización.
  - Regulaciones y normas de seguridad.
  - Métodos creativos de trabajo.
- Factores físicos:
  - Ruido.
  - Higiene.
  - Luz.
  - Temperatura.
  - Humedad.
  - Limpieza.

