

norma española

UNE 66177

Junio 2005

TÍTULO

Sistemas de gestión

Guía para la integración de los sistemas de gestión

Cortesía sin costo por parte de ASCMA
Asesoría en Sistemas de Calidad y del Medio Ambiente. S.C.
Teléfono: 01(722) 2 78 83 51 ó 5 90 78 37
ID nextel: 72*12*15534
Correo electrónico: info@asesoriaascma.com
Web Page: www.asesoriaascma.com

Management systems. Guide for the integration of management systems.

Systèmes de management. Guide pour l'intégration des systèmes de management.

CORRESPONDENCIA

OBSERVACIONES

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 66 *Gestión de la Calidad y Evaluación de la Conformidad* cuya Secretaría desempeña AENOR.

PROHIBIDA LA VENTA O
REPRODUCCION PARCIAL
O TOTAL DE ESTA NORMA

AENORMÉXICO

AENOR

Editada e impresa por AENOR
Depósito legal: M 27098:2005

© AENOR 2005
Reproducción prohibida

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

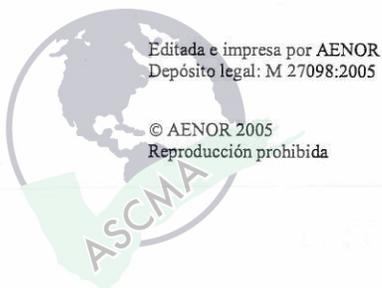
AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

C Génova, 6
28004 MADRID-España

Teléfono 91 432 60 00
Fax 91 310 40 32

25 Páginas

Grupo 13



ÍNDICE

	Página
0 INTRODUCCIÓN	4
1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	4
2 NORMAS PARA CONSULTA	5
3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	5
4 ESTRUCTURA DEL PROCESO DE INTEGRACIÓN	6
5 DESARROLLO DEL PLAN DE INTEGRACIÓN	7
5.1 Beneficios esperados de la integración	7
5.2 Análisis del contexto	8
5.3 Selección del método de integración.....	10
5.4 Elaboración del plan de integración.....	13
5.5 Apoyo de la alta dirección	14
6 IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE INTEGRACIÓN.....	15
6.1 Plan de integración	15
6.2 Seguimiento del plan de integración.....	16
7 REVISIÓN Y MEJORA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	16
8 BIBLIOGRAFÍA	17
ANEXO A (Informativo) EL CICLO PHVA APLICADO A LA INTERPRETACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN	18
ANEXO B (Informativo) TABLA DE CORRESPONDENCIA PARA SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN ENTRE LAS NORMAS ISO 14001:2004, ISO 9001:2000 Y OHSAS 18001:1999	20
ANEXO C (Normativo) TABLA PARA LA EVALUACIÓN DEL NIVEL DE MADUREZ EN LA GESTIÓN POR PROCESOS.....	22
ANEXO D (Informativo) EJEMPLO DE PROCESOS Y DOCUMENTOS COMUNES Y ESPECÍFICOS DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	24
ANEXO E (Informativo) EJEMPLO DE MAPA DE PROCESOS PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	25



ÍNDICE

	Página
0 INTRODUCCIÓN	4
1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	4
2 NORMAS PARA CONSULTA	5
3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	5
4 ESTRUCTURA DEL PROCESO DE INTEGRACIÓN	6
5 DESARROLLO DEL PLAN DE INTEGRACIÓN	7
5.1 Beneficios esperados de la integración.....	7
5.2 Análisis del contexto	8
5.3 Selección del método de integración.....	10
5.4 Elaboración del plan de integración.....	13
5.5 Apoyo de la alta dirección	14
6 IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE INTEGRACIÓN.....	15
6.1 Plan de integración	15
6.2 Seguimiento del plan de integración.....	16
7 REVISIÓN Y MEJORA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	16
8 BIBLIOGRAFÍA	17
ANEXO A (Informativo) EL CICLO PHVA APLICADO A LA INTERPRETACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN	18
ANEXO B (Informativo) TABLA DE CORRESPONDENCIA PARA SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN ENTRE LAS NORMAS ISO 14001:2004, ISO 9001:2000 Y OHSAS 18001:1999	20
ANEXO C (Normativo) TABLA PARA LA EVALUACIÓN DEL NIVEL DE MADUREZ EN LA GESTIÓN POR PROCESOS.....	22
ANEXO D (Informativo) EJEMPLO DE PROCESOS Y DOCUMENTOS COMUNES Y ESPECÍFICOS DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	24
ANEXO E (Informativo) EJEMPLO DE MAPA DE PROCESOS PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	25



0 INTRODUCCIÓN

Son muchas las organizaciones que han optado por la utilización de sistemas de gestión normalizados, para garantizar la rentabilidad y fiabilidad de los resultados. Por ello, las organizaciones han implementado y organizado sus sistemas de gestión de la calidad, del medio ambiente, de la seguridad y salud en el trabajo y de otro tipo, aunque muchas lo han hecho de forma separada o escasamente integrada.

Estas organizaciones necesitan gestionar eficazmente sus sistemas, haciéndolos compatibles entre sí, de forma que permita establecer objetivos alineados, una visión global de los sistemas y facilite la toma de decisiones.

Esta necesidad de aumentar la eficacia y la rentabilidad ha provocado que muchas de estas organizaciones deseen integrar sus sistemas de gestión. A pesar de ello, el número de organizaciones que aplican una gestión integrada es muy inferior al de organizaciones que utilizan varios sistemas de gestión, ya que el proceso de integración tiene algunas dificultades que han desanimado a las organizaciones.

Por todo ello, diversas organizaciones de diferentes sectores han participado en la elaboración de esta norma, aplicando su experiencia en la integración de sistemas de gestión.

Esta norma facilita directrices para las organizaciones que deseen integrar sus sistemas de gestión. La orientación proporcionada en este documento se refiere a los sistemas de gestión de la calidad, gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo, por ser los más extendidos, pero puede aplicarse a otros sistemas de gestión que utilice la organización.

Existen varias formas de abordar la integración de los sistemas de gestión, y a los efectos de esta norma se ha considerado como mejor método, el enfoque basado en procesos.

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma proporciona directrices para desarrollar, implantar y evaluar el proceso de integración de los sistemas de gestión de la calidad, gestión ambiental y gestión de la seguridad y salud en el trabajo, de aquellas organizaciones que han decidido integrar total o parcialmente dichos sistemas en busca de una mayor eficacia en su gestión y de aumentar su rentabilidad.

Esta norma no pretende reemplazar a las normas existentes sobre sistemas de gestión, sino ayudar a las organizaciones a abordar la implementación integrada de dichos sistemas, con el objetivo de desarrollar una visión compartida de la organización y, en consecuencia, a mejorar la eficacia y rentabilidad de su negocio.

Esta norma es aplicable a todo tipo de organizaciones, con independencia de su tamaño o tipo de actividad, y que apliquen o deseen aplicar uno o más sistemas de gestión. Asimismo, esta norma está constituida por orientaciones sobre cómo llevar a cabo la integración, y no ha sido concebida para su uso con fines contractuales o de certificación.

Además esta norma pretende:

- ayudar al equipo directivo a diseñar e implementar un sistema integrado de gestión, e
- identificar los métodos y herramientas aplicables durante la implementación de un sistema integrado de gestión.

Con objeto de aumentar la eficacia del proceso de integración, es recomendable que los usuarios de esta norma cuenten con un conocimiento previo mínimo de los principios y conceptos básicos de los sistemas de gestión. Véanse los anexos A y B.

Con objeto de enriquecer los contenidos de esta norma, se han incluido algunos comentarios identificados como ejemplos y notas.



2 NORMAS PARA CONSULTA

UNE-EN ISO 9000:2000 – *Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.*

UNE-EN ISO 9001:2000 – *Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.*

UNE-EN ISO 14001:2004 – *Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.*

UNE 150050:1999 – *Gestión medioambiental. Vocabulario.*

3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

A efectos de esta norma, se aplican los términos y definiciones de las Normas UNE-EN ISO 9000, UNE-EN ISO 14001, además de los siguientes:

3.1 accidente: Suceso no deseado que provoca la muerte, efectos negativos para la salud, lesión, daño o cualquier otra pérdida.

3.2 ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar): Ciclo de mejora continua o ciclo de Deming. Se representa en inglés como ciclo PDCA (plan, do, check, act).

3.3 estrategias: Planes estructurados para lograr objetivos.

3.4 gestión integrada: Parte de la gestión general de la organización que determina y aplica la política integrada de gestión. Surge de la integración de las gestiones de la calidad, el medio ambiente y la seguridad y salud en el trabajo.

3.5 integración: Acción y efecto de aunar, dos o más políticas, conceptos, corrientes, etc., divergentes entre sí, fusionándolos en una sola que las sintetice.

3.6 integración de los elementos comunes: Integración de los elementos de gestión de las normas de referencia implicadas en los sistemas a integrar, en lo que se refiere a documentación aplicable e implementación de los mismos.

3.7 mapa de procesos: Representación gráfica de la secuencia e interacción de los diferentes procesos que tienen lugar en una organización.

NOTA – El mapa de procesos es una herramienta de gran utilidad para la evaluación de los procesos de trabajo, contribuye a hacer visible el trabajo que se lleva a cabo en una organización de una forma distinta a como normalmente se percibe.

3.8 metas: Conjunto de requisitos detallados de actuación, cuantificados siempre que sea posible, aplicables a la organización o a partes de ésta.

3.9 nivel de madurez: Medida de la capacidad de una organización para alcanzar resultados a través de su conocimiento y experiencias en la aplicación de los sistemas de gestión.

3.10 parte interesada: Persona o grupo que tiene interés en el desempeño o éxito de la organización.

3.11 plan de integración: Programa de actividades planificadas cuyo objetivo es integrar los sistemas de gestión. El plan se desarrolla como fruto de un análisis previo, y suele contener los objetivos a conseguir, acciones a tomar, plazos, responsables y recursos.



3.12 política integrada de gestión: Directrices y objetivos generales de una organización, expresados formalmente por la alta dirección y relacionados con la gestión integrada de los sistemas.

3.13 riesgo: Combinación de la probabilidad y las consecuencias que se derivan de la materialización de un suceso peligroso especificado.

3.14 sistema integrado de gestión (SIG): Conjunto formado por la estructura de la organización, las responsabilidades, los procedimientos, los procesos y los recursos que se establecen para llevar a cabo la gestión integrada de los sistemas.

4 ESTRUCTURA DEL PROCESO DE INTEGRACIÓN

El proceso de integración de los sistemas de gestión de esta norma está basado en el ciclo PHVA (véase la figura 1), por ser éste un método de probada eficacia y rentabilidad, y porque facilita el desarrollo de un proyecto de integración de sistemas. Este proceso tiene por objetivo la definición e implantación en condiciones controladas de un plan de integración desarrollado específicamente en función de los objetivos, contexto y nivel de madurez de la organización.

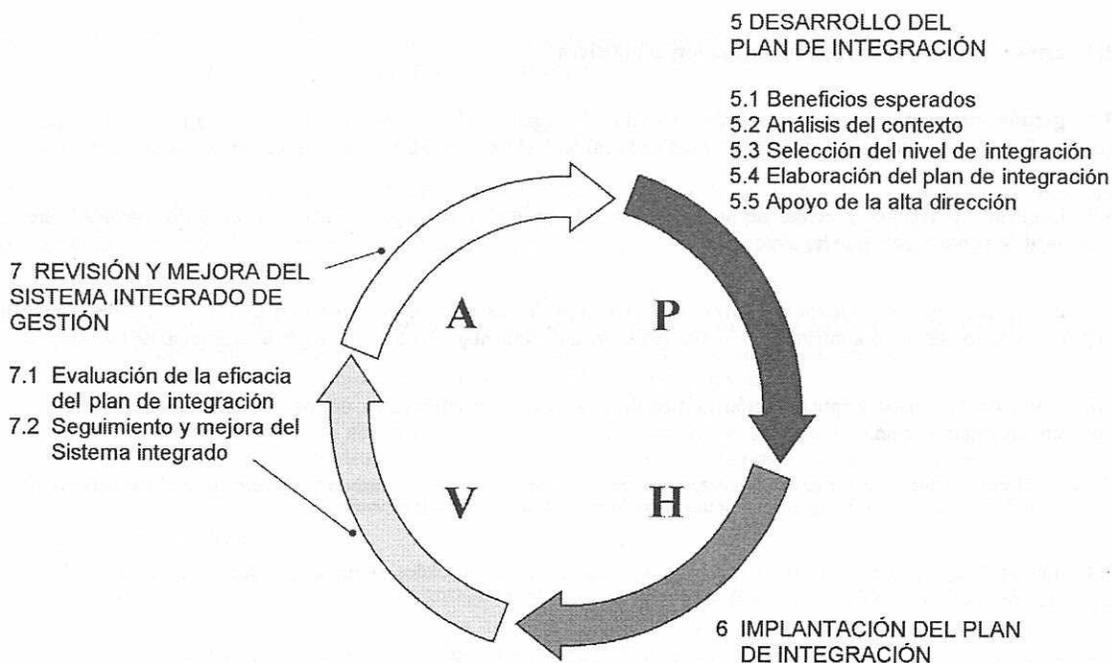


Fig. 1 – Aplicación del ciclo de mejora continua al proceso de integración de sistemas de gestión



Por ello el proceso de integración está estructurado en las siguientes tres grandes etapas, que se reflejan en el diagrama de flujo del proceso de integración de la figura 2 y que se desarrollan en los siguientes capítulos:

- En el capítulo 5: Desarrollo del plan de integración, que facilita las directrices para responder básicamente a las siguientes preguntas: ¿qué beneficios puedo esperar?, ¿qué voy a hacer?, ¿cuánto me va a costar?.
- En el capítulo 6: Implantación del plan de integración, que responde a la pregunta ¿cómo lo voy a hacer?.
- En el capítulo 7: Revisión y mejora, que responde a las preguntas ¿es eficaz y rentable la integración adoptada? ¿necesita mejoras?

Además, esta norma contempla los elementos identificados como críticos para el éxito en el proceso de integración, como son los siguientes:

- En el apartado 5.1: Identificación de los beneficios a conseguir.
- En el apartado 5.2: Análisis del contexto de la organización (riesgos, limitaciones, nivel de madurez en el uso de sistemas).
- En el apartado 5.3: Selección del nivel de integración adecuado a las posibilidades de la organización.
- En el apartado 5.5: Involucración en el proyecto de la alta dirección y asignación de los recursos necesarios.
- En el capítulo 6: Actualización de la estructura funcional, coordinación, comunicación, involucración del personal afectado, formación, redefinición de los procesos y documentación asociada.

5 DESARROLLO DEL PLAN DE INTEGRACIÓN

Es recomendable documentar los resultados alcanzados en la aplicación de los apartados 5.1, 5.2, y 5.3, con objeto de obtener el plan de integración descrito en el apartado 5.4.

5.1 Beneficios esperados de la integración

Este apartado responde a las preguntas:

- ¿qué beneficios podemos obtener de esta inversión?
- ¿qué dificultades deberemos superar en el proceso de integración?

La integración de sistemas alcanza normalmente a varias áreas de la organización, consume recursos, puede conllevar cambios funcionales y, en función de su complejidad, durar un considerable periodo. Por ello, teniendo en cuenta que las organizaciones poseen limitados recursos y gran cantidad de áreas de mejora potenciales, es necesario conocer el balance existente entre los beneficios esperados y los recursos necesarios, con objeto de asignar a este proyecto (integración), la prioridad adecuada y el apoyo de la alta dirección.



Por tanto en primer lugar, la organización debe identificar claramente cuáles son los beneficios que espera alcanzar.

Ejemplos de posibles beneficios son:

- *Aumento de la eficacia y eficiencia en la gestión de los sistemas y en la consecución de los objetivos y las metas.*
- *Mejora de la capacidad de reacción de la organización frente a las nuevas necesidades o expectativas de las partes interesadas.*
- *Mayor eficiencia en la toma de decisiones por la dirección, al disponer de una visión global de los sistemas.*
- *Simplificación y reducción de la documentación y los registros.*
- *Reducción de recursos y del tiempo empleado en la realización de los procesos integrados.*
- *Reducción de costes del mantenimiento del sistema y de evaluación externa (simplificación del proceso de auditoría).*
- *Mejora de la percepción y de la involucración del personal en los sistemas de gestión, favoreciendo que toda la organización hable un único lenguaje de gestión.*
- *Mejora tanto de la comunicación interna como de la imagen externa, alcanzando mayor confianza de clientes y proveedores.*

Asimismo la organización puede intentar definir las posibles dificultades con las que se puede encontrar, al objeto de planificar medidas que reduzcan su impacto.

Ejemplos de posibles dificultades:

- *Dificultades derivadas de la resistencia al cambio por parte de la alta dirección y del personal de la organización.*
- *Necesidad de recursos adicionales específicos para planificar y ejecutar el plan de integración.*
- *Dificultad para elegir el nivel de integración adecuado al nivel de madurez de la organización.*
- *Mayor necesidad de formación del personal implicado en el sistema integrado de gestión.*

Este inventario de beneficios esperados y dificultades potenciales, junto a los resultados del análisis del contexto (apartado 5.2) y método de integración (apartado 5.3), servirán para elaborar un balance que justifique la inversión que supone el proyecto de integración.

5.2 Análisis del contexto

Este apartado sirve para responder a las siguientes preguntas:

- *¿qué capacidad y experiencia posee mi organización para abordar el proceso de integración?*
- *¿cuáles son las necesidades y expectativas de mis clientes y otras partes interesadas a las que debe satisfacer mi sistema integrado?*
- *¿qué sistemas de gestión posee mi organización para dar respuesta a esas necesidades?*
- *¿qué riesgos tiene la integración en mi organización?*



La organización debería realizar un análisis del contexto, que sirva para identificar el mejor método de integración posible y los recursos necesarios para su ejecución.

El contenido de este análisis debe contemplar al menos, los aspectos siguientes:

a) MADUREZ: Nivel de madurez o capacidad para la gestión por procesos.

Para determinar el nivel de madurez puede utilizarse el método de evaluación facilitado en el anexo C.

- Experiencia y eficacia en el uso de los sistemas de gestión y en el uso de herramientas de gestión.
- Estructura organizativa y funcional de la organización.
- Nivel de competencias del personal de la organización.

b) COMPLEJIDAD: Nivel de las necesidades y expectativas de clientes y otras partes interesadas (en el momento actual y en el medio plazo).

- Requisitos de clientes, de la sociedad y del personal de la organización. Requisitos de accionistas, propietarios o miembros societarios.
- Otros requisitos sectoriales o sociales que suscriba la organización.
- Estrategias de la propia organización.

c) ALCANCE: Extensión de los sistemas de gestión

- Inventario de los sistemas y normas de gestión implantados.
- Productos/servicios afectados por los sistemas de gestión actuales y futuros.
- Procesos involucrados en los sistemas de gestión y su documentación (mapa de procesos) para todos los sistemas.

d) RIESGO: Nivel de riesgo debido a incumplimientos legales o fallos asociados al proceso de integración

- Grado de cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios, asociados a los productos y servicios, a los aspectos ambientales y a la seguridad de los trabajadores y entornos de trabajo.
- Nivel de riesgo y valoración de las consecuencias inherentes al incumplimiento legal.
- Nivel de riesgo y valoración de las consecuencias o fallos derivados del proceso de implantación de la integración.

Se recomienda que la organización realice un análisis individual de cada una de estas variables, así como un análisis de su interrelación. Los resultados los puede clasificar en bajo, medio y alto, para facilitar su uso en el apartado 5.3 siguiente.

Una vez que la organización haya realizado un análisis de los aspectos relacionados anteriormente estará en disposición de elegir el nivel de integración apropiado, siguiendo las etapas del diagrama de flujo de la figura 2.

NOTA 1 - La máxima eficacia del análisis se consigue al involucrar a todas las partes afectadas como pueden ser, los representantes de la dirección de los sistemas de gestión a integrar, las funciones implicadas en el sistema que se consideren necesarias y la alta dirección.

NOTA 2 - Como herramienta de gestión para el análisis de la situación de partida, puede ser interesante que la organización realice un análisis DAFO (análisis de las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) de su situación u otra técnica similar.



5.3 Selección del método de integración

Este apartado establece las directrices para contestar a la siguiente pregunta: ¿qué método de integración puede aplicar mi organización, en función de mi nivel de madurez y de mi contexto?.

5.3.1 Posibles métodos de integración mediante la gestión por procesos. Esta norma está basada en la gestión por procesos como mejor método para la integración de los sistemas de gestión. La gestión por procesos no sólo es una técnica, sino que su implantación requiere un cambio cultural en la organización, es decir, un suficiente desarrollo de su nivel de madurez o de experiencia en la gestión.

La aplicación de la gestión por procesos a los procesos productivos normalmente conlleva cambios organizativos (organigrama, responsabilidades, etc.) derivados de la necesidad de dotar a los "propietarios de procesos" de la responsabilidad, autoridad y capacidad necesaria para su gestión, así como para la gestión unificada de los requisitos y factores de los diferentes sistemas que se encuentran en cada proceso. Por ello, mayores niveles de gestión por procesos, requieren mayores niveles de madurez y viceversa.

Asimismo, la gestión por procesos se puede aplicar paulatinamente limitando su aplicación a ciertos procesos, áreas o sistemas, o aplicarla a la totalidad de los procesos de la organización. Por ello, en esta norma se recomiendan tres métodos de integración cuya aplicación está ligada al nivel de madurez o experiencia que posee la organización en la gestión por procesos.

Estos tres métodos son escalonados y complementarios, y su aplicación progresiva supone una mayor capacidad y calidad de la gestión de la organización.

Posibles métodos de integración a utilizar según el nivel de madurez:

- 1) Método Básico: Es un método muy rentable ya que requiere una inversión pequeña y se obtienen resultados importantes a corto plazo, debido a la optimización de los recursos destinados a la gestión de la documentación y a la gestión integrada de algunos procesos.

Este método no requiere experiencia en la gestión por procesos, y es abordable por todo tipo de organizaciones.

Las acciones que, a modo de ejemplo, pueden llevarse a cabo en este estadio son las siguientes:

- a) Integrar las políticas de cada sistema de gestión en una política única de sistema integrado de gestión.
- b) Integrar en un único "Manual" de gestión (directrices generales de actuación) la documentación de los sistemas de gestión que se aplican.
- c) Definir las responsabilidades y funciones del personal relacionado con los procesos críticos para la gestión de la calidad, seguridad o gestión ambiental del producto o servicio.
- d) Integrar la gestión de algunos procesos organizativos comunes a los dos o tres sistemas teniendo en cuenta los requisitos de cada sistema. Integrar también la documentación de estos procesos.

Ejemplos de procesos que son abordados en esta etapa son:

- Identificación y acceso a los requisitos legales.
- Elaboración y gestión de los documentos y registros.
- Gestión de no conformidades, y oportunidades de mejora.
- Auditoría y evaluación interna.



- 2) Método Avanzado: Este método supone la continuación natural del método "Básico", y su rentabilidad se consigue normalmente a medio plazo, ya que se requiere cierta experiencia para implantar eficazmente la gestión por procesos.

Para aplicar este método se necesita un nivel de madurez en la gestión por procesos suficiente, que supone alcanzar o superar el nivel 2 de la tabla del anexo C. Por ello, intentar aplicar este método sin la necesaria experiencia en la gestión por procesos puede suponer la aparición de problemas durante la integración.

Las acciones que, a modo de ejemplo, pueden ser abordadas en este estadio son las siguientes:

- a) Desarrollo de un mapa de procesos que integra para los diferentes sistemas de gestión, los procesos gestión o estratégicos, los procesos operativos o clave y los procesos de soporte, y sus interrelaciones.
- b) Definición y gestión de los procesos que contemplan entre otros los siguientes factores: definición de propietarios, objetivos, indicadores, elementos de entrada y salida de los procesos, instrucciones que aplican a requisitos de varios sistemas, formación, planificación, procesos relacionados con el cliente, compras, producción y prestación del servicio, mantenimiento, equipos de seguimiento y medición, etc.
- c) Revisión y mejora sistemática de los procesos teniendo en cuenta los requisitos de cada sistema.

Ejemplos de procesos que se pueden integrar son:

- Revisión por la dirección.
- Comunicación, información y participación.
- Procesos productivos y procesos críticos para la calidad, seguridad o gestión ambiental del producto o servicio.

- 3) Método Experto: Este método supone la continuación natural del método "Avanzado", y es un método muy rentable, ya que supone extender la integración a corto plazo del sistema de gestión por procesos existente a otras áreas o aspectos no contemplados hasta ahora, sin inversión adicional. Se pueden conseguir grandes resultados si se alinean los procesos con las estrategias de la organización.

Se requiere una gran experiencia en la gestión por procesos para aplicar este método (superior a 2 según la tabla del anexo C).

Las acciones que, a modo de ejemplo, pueden ser abordadas en este estadio son las siguientes:

- a) Establecer objetivos y metas, e indicadores integrados, así como "desplegar" los objetivos e indicadores a los procesos y subprocesos.
- b) Incluir la "voz del cliente", a los proveedores y otras partes interesadas en el diseño de todos los procesos.
- c) Extender la gestión por procesos a las actividades administrativas y económicas.
- d) Involucrar a los proveedores en la mejora de los procesos.

5.3.2 Selección del método de integración. La organización puede seguir el diagrama de flujo de la figura 2 para identificar el método de integración más apropiado a su situación específica y nivel de madurez. Para ello se necesita conocer los resultados de los análisis realizados de acuerdo con los apartados 5.1 y 5.2.



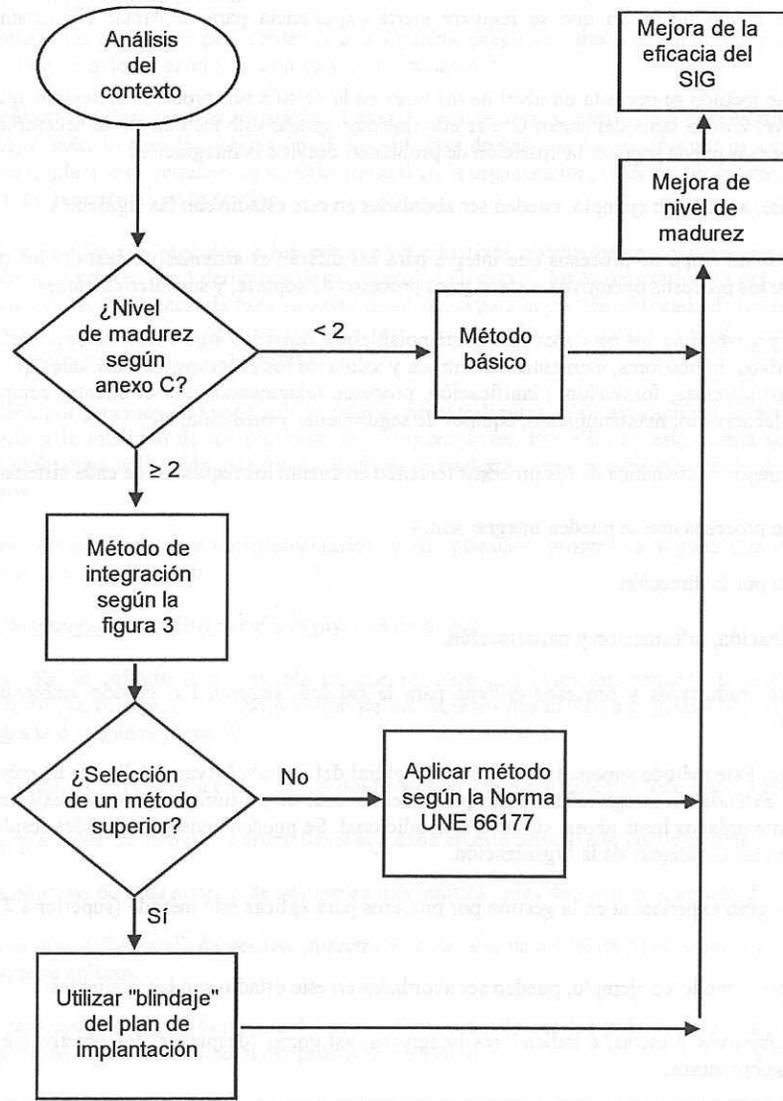


Fig. 2 – Diagrama de flujo para identificar el método de Integración apropiado

Para identificar el método de integración, el primer paso que la organización debe dar es aplicar el resultado del análisis del apartado 5.2 en relación al nivel de madurez de la organización en la gestión por procesos y, de esta forma, utilizar un método de integración adecuado a su capacidad o nivel de madurez.

Para ello, la organización puede utilizar el método de autoevaluación del anexo C. De la aplicación de este método resulta que:



- Si la organización ve reflejado su nivel de madurez en la gestión por procesos en la situación descrita en el nivel 1 de la tabla del anexo C, o no completa los requisitos descritos en el nivel 2 de la tabla, se recomienda que opte por el “Método Básico de Integración”, ya que su capacidad de gestión así lo aconseja.
- Si la organización completa o supera los requisitos descritos en el nivel 2 de la tabla del anexo C, debe utilizar la figura 3 para conocer cuál es el método de integración apropiado.

El siguiente paso es utilizar el gráfico de la figura 3. La organización entrará en él con los resultados de los análisis realizados de acuerdo con el apartado 5.2. Es decir, situará cada una de las variables analizadas en el apartado 5.2: Complejidad, Alcance y Riesgo en sus niveles alto, medio y bajo (eje x) y este resultado formará intersección con la recta del gráfico, identificando el método de integración correspondiente: básico, avanzado o experto (eje y).

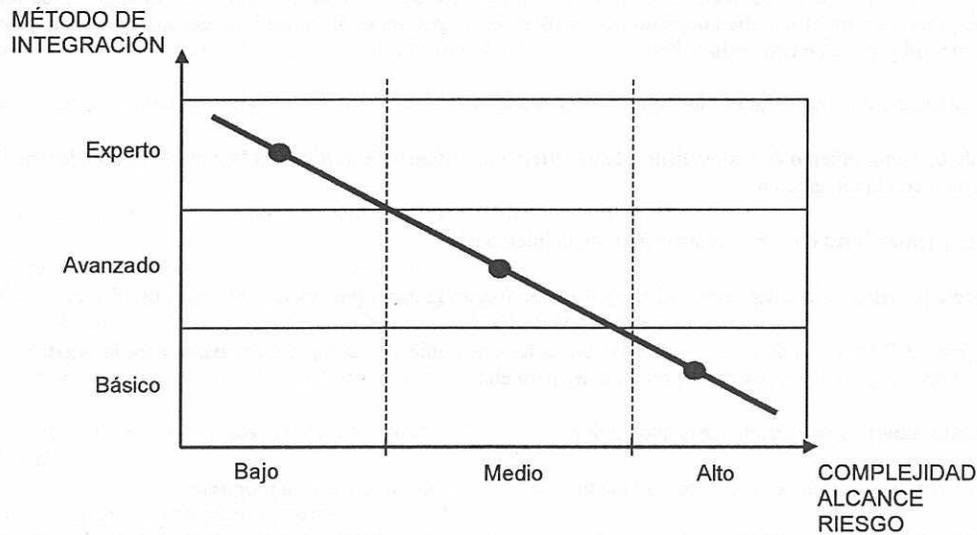


Fig. 3 – Gráfico para identificar el método de integración adecuado

Debido a que se conjugan simultáneamente diferentes variables, puede suceder que los puntos de intersección indiquen más de un método de integración (básico, avanzado, experto). Si la organización decide abordar la integración mediante un método superior es recomendable garantizar o “blindar” el plan de integración, con objeto de reducir el riesgo de problemas. En este caso se deben destinar una mayor cantidad de recursos al proceso de integración.

5.4 Elaboración del plan de integración

Como resultado de las actuaciones descritas en los apartados 5.1, 5.2 y 5.3, se debe elaborar un plan de integración que sirva para ejecutar eficazmente y de forma controlada la integración de los sistemas planificada.

El plan de integración debe responder al menos a las siguientes preguntas:

- ¿qué objetivos persigue la integración y cual es el contexto de la organización?
- ¿qué voy a integrar: sistemas, procesos, etc.?



- ¿cuáles son los resultados del análisis del contexto? (5.2)
- ¿cómo lo voy a integrar: método elegido (básico, avanzado, experto), gradual o total?
- ¿qué plan de comunicación se va a llevar a cabo?
- ¿quién es el responsable y coordinador del proyecto de integración?
- ¿qué actividades hay que realizar (programa que indique el “qué”, quién y cuándo)

Para la integración de sistemas de gestión es necesario partir de una buena identificación de los procesos de la organización y de sus interacciones. En definitiva, una buena definición de todos los procesos y un mapa de procesos, en el que se indiquen los vínculos o interacciones entre ellos, cuando existan. A título de ejemplo en el anexo E se incluye un mapa de procesos para el sistema integrado de los sistemas de gestión de la calidad, de gestión ambiental y de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

El plan de integración puede incluir los siguientes contenidos:

- Grado de cumplimiento de los requisitos de los diferentes sistemas de gestión implantados, y grado de cumplimiento esperado con la integración.
- Coste y rentabilidad o beneficios estimados de la integración.
- Impacto previsto de la integración en la organización (organigrama, aspectos legales, sociales, técnicos, etc.).
- Una matriz DAFO, donde se resuman las debilidades que pudieran dar lugar a amenazas para la organización y las fortalezas que pueden representar oportunidades para ella.
- Procesos a los que se va a aplicar la integración.
- Organización actual de los procesos y su documentación, y la nueva estructura propuesta.
- La composición y jerarquía de los nuevos documentos, los elementos integrados o específicos de cada sistema, etc.
- Recursos necesarios para desarrollar la integración a cada nivel.
- Acciones extraordinarias a realizar para minimizar los riesgos (“blindaje”) en el caso de que se haya decidido abordar la integración mediante un método de integración superior al resultante en la figura 3.

NOTA 1 - Para la definición de los procesos pueden ser muy útiles métodos como 5M (maquinaria, mano de obra, método, material, mantenimiento).

NOTA 2 - La identificación de los responsables, recursos y plazos para cada actividad prevista, facilita su gestión.

5.5 Apoyo de la alta dirección

Dada la extensión de las actividades, los cambios que pueden provocar y las funciones afectadas en un proyecto de integración, se precisa una buena coordinación, por lo que es muy difícil implantar un plan de integración si no se consigue el apoyo de la alta dirección.

El apoyo de la alta dirección es especialmente necesario en el caso de aplicar el método avanzado, ya que puede originar cambios importantes en la organización que necesitarán ineludiblemente el apoyo de la dirección. Esto no sucede cuando se aplica el método básico o el método experto, ya que en general no supone grandes cambios.

El apoyo de la alta dirección se debe plasmar en aportar los recursos necesarios para llevar a cabo el plan aprobado, apoyar las acciones previstas y realizar el oportuno seguimiento al proyecto.



Es importante que la alta dirección designe un responsable del proyecto o coordinador (normalmente el representante de la dirección) con autoridad y visión global de los sistemas y conocedor de la problemática de la empresa, a ser posible neutral frente a los sistemas ya existentes.

Por ello es recomendable presentar un informe a la alta dirección que describa el proyecto de integración que se desea llevar a cabo. Este informe, que puede ser el propio plan de integración o un resumen del mismo, debería contestar a las siguientes preguntas:

- ¿qué beneficios me va a proporcionar la integración y cuando?
- ¿qué objetivos persigue la integración?
- ¿qué inversión y rentabilidad esperada tiene el proyecto?
- ¿cuál es el contexto inicial de la organización? ¿cuáles son los riesgos y problemas a superar?
- ¿en que consiste el plan de integración?
- ¿cuándo termina el plan de integración?
- ¿puede tener el plan repercusiones en el organigrama, sociales o de otro tipo?
- ¿quién será el responsable del plan de integración?

Por ello, el informe puede estructurarse por ejemplo a través de los siguientes contenidos:

- inversión necesaria, rentabilidad y beneficios esperados;
- análisis del contexto (apartados 5.1, 5.2) y descripción de la situación futura indicando las actividades y funciones afectadas;
- método de integración propuesto (apartado 5.3);
- programa de actividades y organigrama del proyecto (apartado 5.4, capítulo 6);
- mecanismos de seguimiento (capítulo 7).

NOTA - Para la implementación de un sistema integrado de gestión los siguientes factores se consideran críticos:

- Apoyo, compromiso e implicación de los altos directivos;
- Visión global de la empresa y de sus factores clave para el éxito;
- Enfoque participativo.

6 IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE INTEGRACIÓN

6.1 Plan de integración

La tarea del coordinador puede verse facilitada enormemente si se forma un comité o equipo de integración con los responsables de los distintos departamentos o sistemas a integrar (o sus respectivas áreas funcionales), y se planifican reuniones periódicas.

A las reuniones del equipo de integración, deberían asistir también los responsables de los procesos involucrados.



El equipo de integración puede planificar, entre otros, los siguientes asuntos:

- Un plan de comunicación sobre el plan de integración, que posibilite la involucración y la adhesión del personal afectado en el proyecto.

NOTA - Debido a que el sistema integrado de gestión se suele basar en la familia de Normas ISO 9000, se corre el peligro de encontrar una menor involucración del personal con los sistemas de gestión ambiental o de seguridad y salud en el trabajo, por lo que es recomendable garantizar las actividades de sensibilización en estas áreas.

- Consensuar la nueva interrelación de los procesos objeto de la integración.
- Definir responsables o "propietarios" de los procesos.
- Programar un calendario de reuniones para integrar cada uno de los procesos.
- La revisión y elaboración de los procesos y sus documentos, contemplando la elaboración de un único documento de gestión o "manual" que describa el sistema integrado de gestión.

NOTA 1 - Con objeto de promover la implicación del personal hasta los objetivos comunes, es recomendable integrar en una única política los aspectos de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo.

NOTA 2 - Para evitar solapes de autoridad se recomienda establecer una clara definición de responsabilidades. En el caso de que existan diferentes responsables para los sistemas, se debe prestar especial atención para coordinar sus intereses hacia los objetivos comunes. En este caso, puede ser aconsejable el uso de herramientas de trabajo en equipo.

NOTA 3 - La integración de los aspectos relativos a la calidad, seguridad y salud en el trabajo y el medio ambiente de los productos desde la fase de diseño aumenta la rentabilidad de los procesos.

NOTA 4 - Los documentos deberían desarrollarse aplicando criterios de máxima simplicidad y operatividad.

NOTA 5 - Normalmente el proceso de integración conlleva mucho trabajo en equipo. Por ello, se recomienda evitar discusiones por problemas de detalle o por competencias funcionales.

6.2 Seguimiento del plan de integración

La organización debería programar el seguimiento del plan de integración con una frecuencia que permita valorar el cumplimiento de los objetivos previstos y prever los cambios al plan que permitan el éxito de la integración. Los cambios conllevan normalmente la actualización del plan.

Los informes de la revisión deberían distribuirse a todas las partes implicadas en el proceso de integración.

7 REVISIÓN Y MEJORA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Una vez implantado el sistema integrado de gestión, se recomienda incorporar su revisión periódica en la "revisión por la dirección" de acuerdo con los requisitos de las normas de gestión aplicables. Por ello, los resultados de las revisiones del plan de integración deberían ser considerados en la revisión general del sistema por la alta dirección.

La revisión del sistema integrado de gestión tiene ventajas sobre la revisión individual de cada sistema, ya que permite:

- un análisis global de los hechos y los resultados;
- mejorar la coherencia de las decisiones; y
- determinar las prioridades en los diferentes ámbitos del sistema integrado de gestión, aprovechando todas las sinergias disponibles.



Es recomendable que las oportunidades de mejora surgidas de la revisión se gestionen de acuerdo al procedimiento general de mejora de la organización. Asimismo es recomendable aplicar el enfoque basado en procesos a las acciones de mejora, de tal forma que no se separen éstas por cada sistema de gestión, sino tratarlas por procesos, salvo que existan situaciones específicas que así lo aconsejen.

8 BIBLIOGRAFÍA

Familia de normas de gestión de la calidad UNE-EN ISO 9000.

Familia de normas de gestión ambiental UNE-EN ISO 14000.

OHSAS 18001:1999 – *Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Especificación.*

Especificaciones sobre gestión de prevención de riesgos laborales.

UNE-EN ISO 19011:2002 – *Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental.*

UNE 66174:2003 – *Guía para la evaluación del sistema de gestión de la calidad según la Norma UNE-EN ISO 9004:2000. Herramientas y planes de mejora.*



ANEXO A (Informativo)

EL CICLO PHVA APLICADO A LA INTERPRETACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN

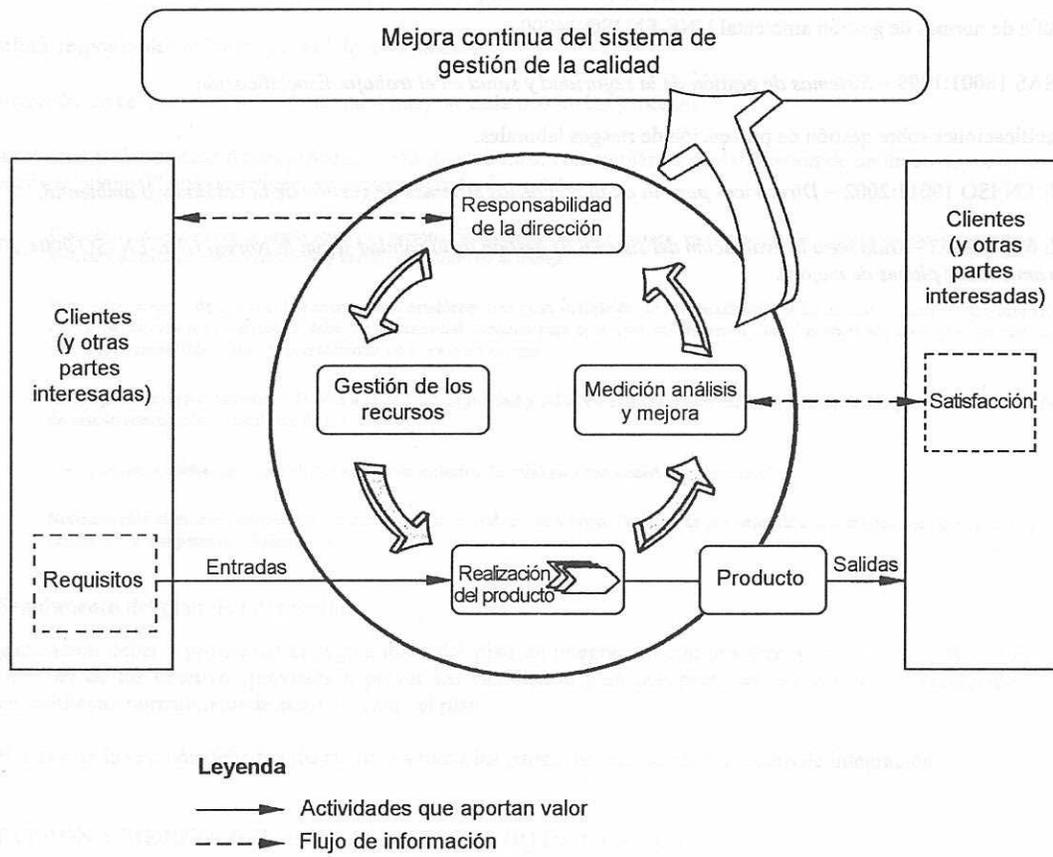


Fig. A.1 – Elementos de un sistema de gestión de calidad según ISO 9001



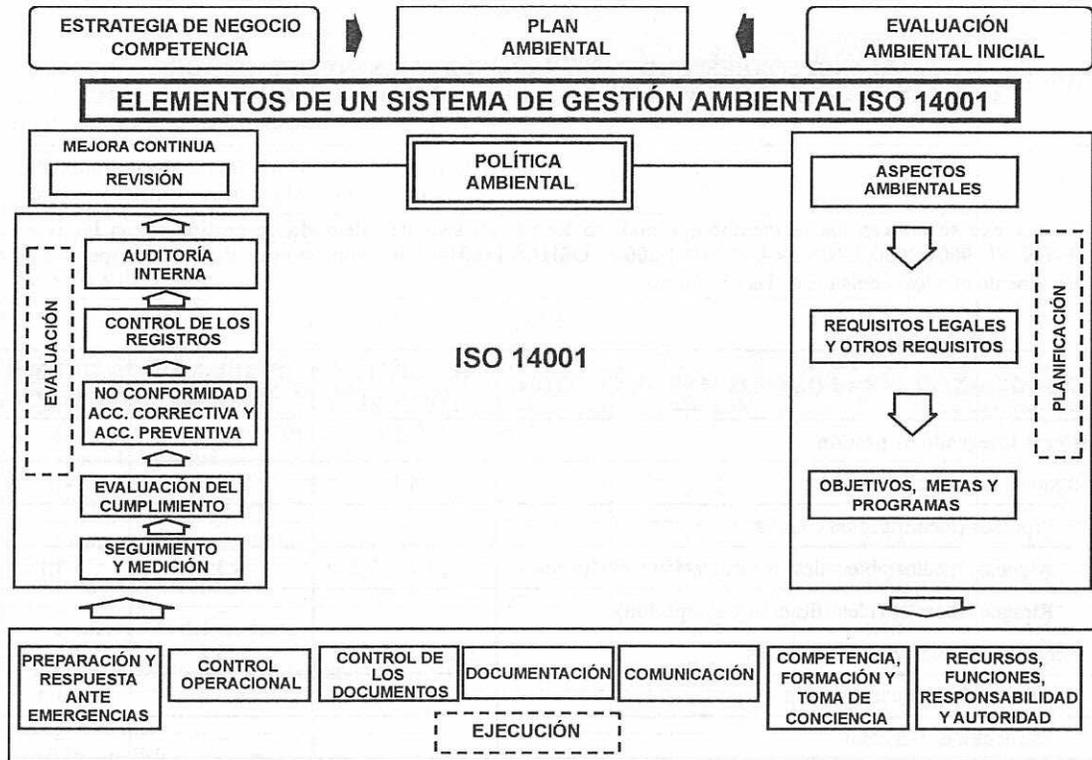


Fig. A.2 – Elementos de un sistema de gestión ambiental según ISO 14001

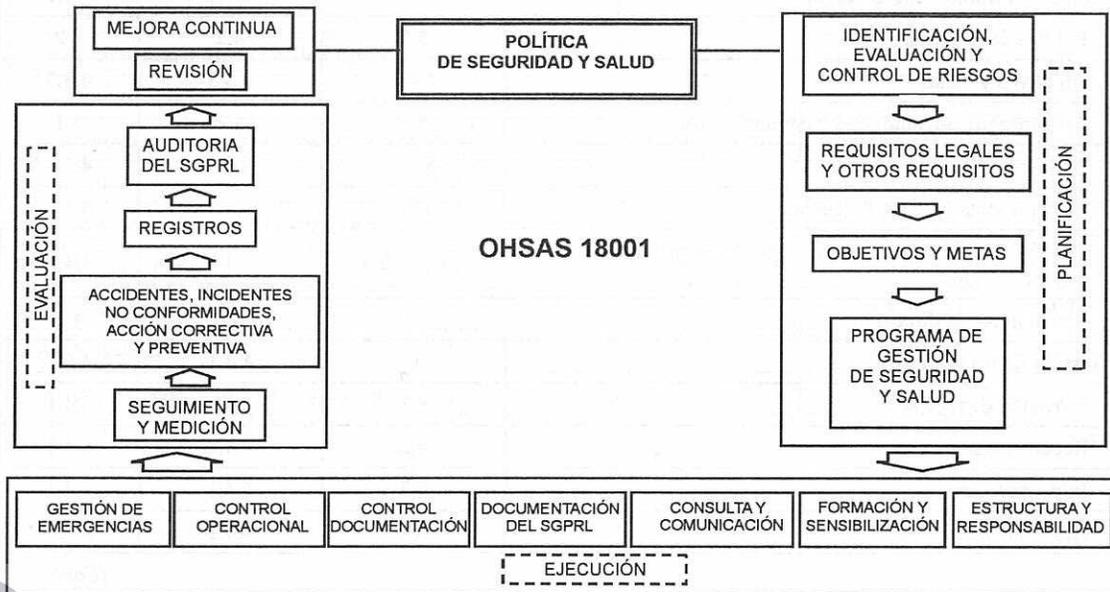
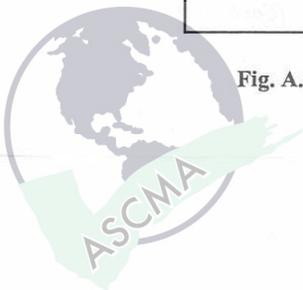


Fig. A.3 – Elementos de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según OSHAS 18001



ANEXO B (Informativo)

**TABLA DE CORRESPONDENCIA PARA SISTEMAS INTEGRADOS DE
GESTIÓN ENTRE LAS NORMAS ISO 14001:2004, ISO 9001:2000 Y OHSAS 18001:1999**

En este anexo se indican los elementos que podrían formar un sistema integrado de gestión según las Normas UNE-EN ISO 9001:2000, UNE-EN ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:1999. Asimismo se indica la correspondencia de cada elemento con los requisitos de las tres normas.

INTEGRACIÓN PARA LOS SISTEMAS DE GESTIÓN	REQUISITOS ISO 9001	REQUISITOS ISO 14001	SISTEMA DE PRL
Sistema integrado de gestión	-	-	-
Requisitos generales	4.1	4.1	4.1
Procesos (identificación e interacción)	-	-	-
Aspectos medioambientales (identificación y evaluación)	5.2, 7.2.1, 7.2.2	4.3.1	4.3.1
Riesgos laborales (identificación y evaluación)	-	-	-
Requisitos legales y otros requisitos	5.2, 7.2.1, 7.2.2	4.3.2	4.3.2
Requisitos de la documentación	4.2	4.4.4	4.4.4
Estructura documental	-	-	-
Control de la documentación	4.2.3	4.4.5	4.4.5
Control de los registros	4.2.4	4.5.4	4.5.3
Responsabilidad de la dirección	5	4.4.1	4.4.1
Política del Sistema	5.3	4.2	4.2
Objetivos y metas	5.4.1	4.3.3	4.3.3
Responsabilidad, autoridad y comunicación	5.5	4.1	4.1
Responsabilidad y autoridad	5.5.1	4.4.1	4.4.1
Representante de la Dirección	5.5.2	4.4.1	4.4.1
Información, comunicación (interna y externa) y participación	5.5.3, 7.2.3	4.4.3	4.4.3
Revisión por la dirección	5.6	4.6	4.6
Gestión de los recursos	6	4.4.1	4.4.1
Provisión de recursos	6.1	4.4.1	4.4.1
Recursos humanos	6.2	4.4.1	4.4.1
Infraestructura	6.3	4.4.1	4.4.1
Ambiente de trabajo	6.4	4.4.1	4.4.1

(Continúa)



INTEGRACIÓN PARA LOS SISTEMAS DE GESTIÓN	REQUISITOS ISO 9001	REQUISITOS ISO 14001	SISTEMA DE PRL
Implantación y funcionamiento	–	–	–
Planificación de la realización del producto (incluir calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo)	7.1	4.4.6	4.4.6
Procesos relacionados con el cliente.	7.2	4.4.6	4.4.6
Diseño y desarrollo	7.3	4.4.6	4.4.6
Compras (incluir calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo)	7.4	4.4.6	4.4.6
Producción y prestación del servicio	7.5	4.4.6	4.4.6
Control de los procesos (incluir calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo)	7.5.1	4.4.6	4.4.6
Validación de los procesos	7.5.2	4.4.6	4.4.6
Identificación y trazabilidad	7.5.3	4.4.6	4.4.6
Propiedad del cliente	7.5.4	4.4.6	4.4.6
Preservación del producto	7.5.5	4.4.6	4.4.6
Control de los dispositivos de seguimiento y de medición	7.6	4.5.1	4.5.1
Emergencias	–	4.4.7	–
Medida, análisis y mejora	–	–	–
Seguimiento y medición	8.1	4.5.1	4.5.1
Satisfacción del cliente	8.2.1	4.5.1	4.5.1
Auditoría interna	8.2.2	4.5.5	4.5.4
Seguimiento y medición de los procesos	8.2.3	4.5.1	4.5.1
Seguimiento y medición del producto	8.2.4	–	–
Seguimiento y medición medioambiental	–	4.5.1	–
Seguimiento y medición de las condiciones de PRL	–	–	4.5.1
Evaluación del cumplimiento de la legislación	–	4.5.2	–
No conformidades	8.3, 8.5.2, 8.5.3	4.5.3	4.5.2
Accidentes e incidentes	–	4.4.7	4.4.7
Análisis de datos	8.4	4.5.1	–
Mejora: acciones correctivas y preventivas	8.3, 8.5.2, 8.5.3	4.5.3	4.5.2

(Fin)



ANEXO C (Normativo)

TABLA PARA LA EVALUACIÓN DEL NIVEL DE MADUREZ EN LA GESTIÓN POR PROCESOS

La tabla incluida a continuación es necesaria para aplicar los apartados 5.2 y 5.3 de esta norma. Describe las características de los cinco niveles de madurez posibles de los sistemas de gestión de la organización, identificando situaciones habituales para reconocerlos. El paso a un nivel superior supone que se satisfice el nivel anterior.

Descripción del Nivel de Madurez	Descripción de posibles situaciones de los sistemas de gestión
<p>1 INICIAL: Sin aproximación formal: La actividad o proceso se realiza total o parcialmente, pero no se documenta de manera adecuada.</p>	<p>No es tenida en cuenta la voz del cliente, ni hay evidencia de mejora en los procesos y actividades. No se han establecido los procesos ni los propietarios del proceso. No se han definido las responsabilidades, en relación a los procesos. Información limitada sólo a los procesos clave.</p>
<p>2 BASICO: Aproximación reactiva: La actividad o proceso se realiza totalmente y se documenta de manera adecuada existiendo mínimos datos de su seguimiento y revisión para la mejora.</p>	<p>El sistema de gestión se basa en procedimientos, registros e instrucciones, que aseguran la calidad del producto o servicio. Se evalúa a los proveedores de manera sistemática, y existen criterios de evaluación, pero no se les tiene en cuenta en el diseño de los procesos. Se han definido y comunicado las responsabilidades y funciones del personal relacionado con los procesos críticos para la calidad, seguridad o gestión ambiental del producto o servicio. Satisface la Norma UNE-EN ISO 9001.</p>
<p>3 AVANZADO: Aproximación del sistema formal estable: La actividad o proceso se realiza y revisa; se toman acciones derivadas del seguimiento y análisis de datos. Existe tendencia a la mejora en etapas tempranas del proceso.</p>	<p>El sistema de gestión de la calidad se ha basado en la identificación y documentación de los procesos de gestión o estratégicos, los procesos operativos o clave y los procesos de soporte, y sus interrelaciones, conformando así el mapa de procesos de la organización. Están identificados los elementos de entrada y salida de los procesos. Los procesos son revisados y mejorados de manera regular. También se han definido objetivos concretos cuantitativos, para lo que existe el consiguiente indicador de seguimiento. El personal conoce los procesos y es debidamente formado para el desempeño de sus funciones dentro de ellos. Se definen y comunican, propietarios y personal vinculado para todos los procesos. Se incluye la voz del cliente, proveedores y otras partes interesadas en el diseño de los procesos. La dirección asegura que todos los procesos son eficaces para satisfacer a los clientes. La dirección ha definido un plan operativo para gestionar los procesos, donde se incluye: requisitos de entrada y salida, verificación y validación, oportunidades y acciones de mejora de procesos.</p>

(Continúa)



Descripción del Nivel de Madurez	Descripción de posibles situaciones de los sistemas de gestión
<p>4 EXPERTO: Énfasis en la mejora continua: La actividad o proceso se realiza, se revisa y se toman acciones derivadas del análisis de los datos. El proceso es eficaz y eficiente. Tendencia mantenida a la mejora.</p>	<p>Existe evidencia de la mejora de los procesos gracias a la revisión sistemática. Los procesos de gestión sistematizados incluyen actividades administrativas y económicas. Los procesos del sistema cuentan con su propietario y personal vinculado identificado. Existe un despliegue completo de indicadores y objetivos en todos los procesos y subprocesos. Existe evidencia de la mejora de los procesos gracias a la revisión sistemática, bien a través de auto-evaluaciones, revisiones del sistema por la dirección, u otras. La organización se enfoca hacia la mejora de los procesos, para asegurar la creación de valor para todas las partes interesadas. Se involucra a los proveedores en la mejora de los procesos. Se han establecido alianzas con proveedores para mejorar la eficacia y eficiencia de los procesos. La organización revisa periódicamente el desempeño del proceso para asegurar su coherencia con el plan operativo.</p>
<p>5 PREMIO: Desempeño de "mejor en su clase": La actividad se realiza y se revisa teniendo en cuenta lo que hacen los mejores en el sector y midiendo el nivel de satisfacción de las partes afectadas y se toman acciones derivadas del seguimiento de la revisión. Se mide la eficacia y eficiencia de la actividad y se mejora continuamente para optimizarla.</p>	<p>Los procesos están optimizados y sus propietarios innovan con el fin de buscar nuevas oportunidades de mejora, por ejemplo mediante actividades planificadas y actividades de benchmarking. Los procesos guían la organización hacia la total satisfacción de los clientes y otras partes interesadas.</p>

(Fin)



ANEXO D (Informativo)

EJEMPLO DE PROCESOS Y DOCUMENTOS COMUNES Y
ESPECÍFICOS DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

PROCESOS Y DOCUMENTOS COMUNES A LOS TRES SISTEMAS		
<ul style="list-style-type: none"> - Manual del sistema integrado (incluye política, organización y descripción del sistema). - Objetivos y metas (programa de gestión). Indicadores globales - Revisión por la dirección. - Identificación y acceso a los requisitos legales y otros suscritos. - Comunicación, información y participación. - Elaboración y gestión de los documentos. - Gestión de los registros. - No conformidades, acciones correctivas y preventivas. - Auditorías internas. - Evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros suscritos voluntariamente por la organización. - Mapa de procesos del sistema (definición de los procesos y sus interrelaciones). - Gestión de los procesos. - Documentación de procesos identificados: recursos humanos, planificación, procesos relacionados con el cliente, compras, producción y prestación del servicio, mantenimiento, equipos de seguimiento y medición, etc. 		
PROCESOS Y DOCUMENTOS ESPECÍFICOS RELEVANTES DE CADA SISTEMA		
Calidad	Gestión Ambiental	Gestión de la PRL
Fichas de procesos específicas de calidad e instrucciones de trabajo: satisfacción del cliente. Instrucciones técnicas asociadas a las fichas de procesos (implementación y seguimiento y medición)	Identificación y evaluación de los aspectos ambientales. Instrucciones técnicas asociadas a las fichas de procesos (implementación y seguimiento y medición).	Identificación y evaluación de riesgos laborales. Fichas de puestos de trabajo y de equipos de trabajo. Instrucciones técnicas asociadas a las fichas de procesos (implementación y seguimiento y medición). Gestión de los equipos de protección personal. Vigilancia de la salud de los trabajadores.
	Emergencias. Investigación de accidentes.	

Cortesía sin costo por parte de ASCMA
Asesoría en Sistemas de Calidad y del Medio Ambiente S.C.

Teléfono: (722) 5907837

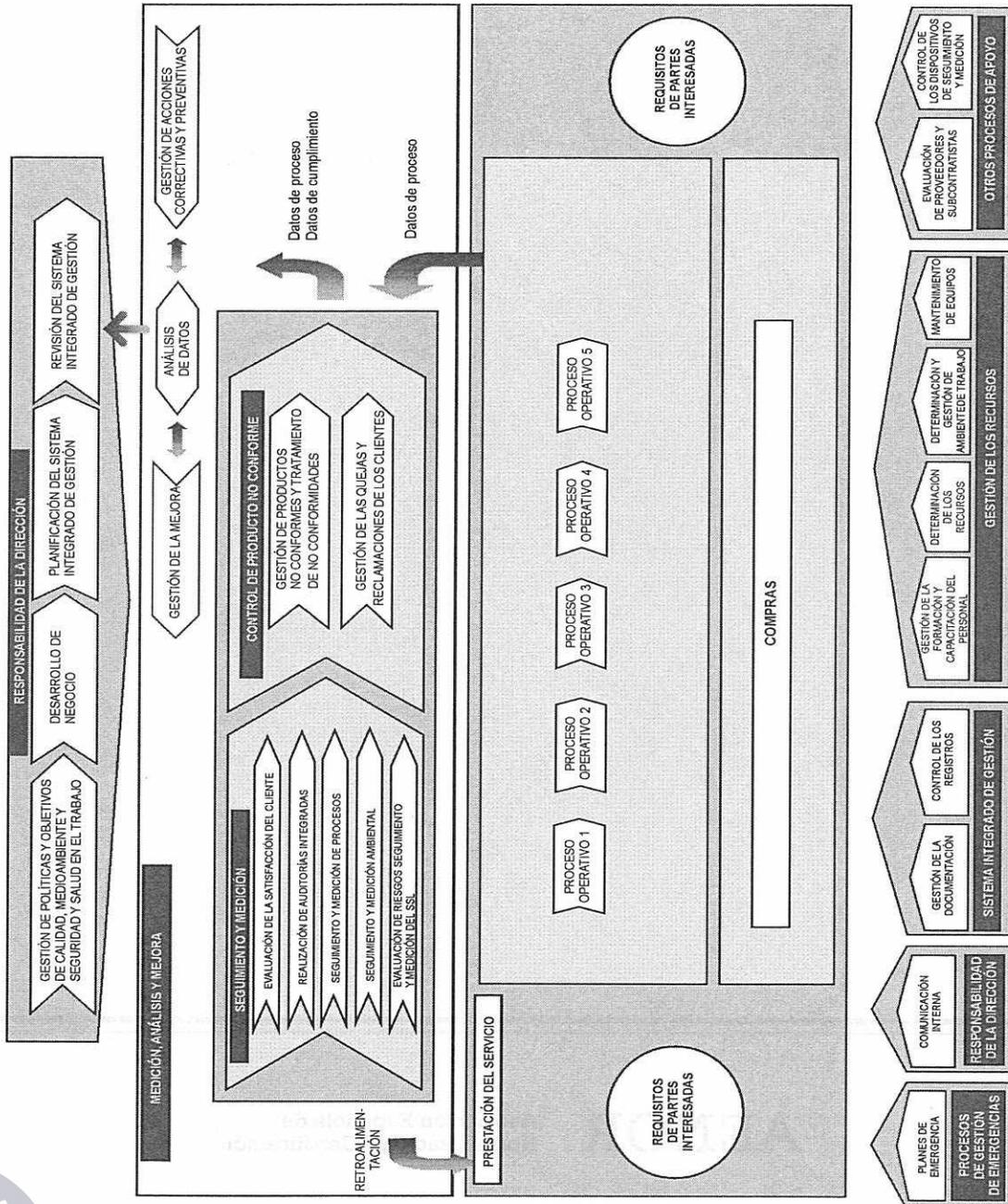
ID nextel: 72*12*15534

Correo electrónico: info@asesoriaascma.com

Página Web: www.asesoriaascma.com

ANEXO E (Informativo)

EJEMPLO DE MAPA DE PROCESOS PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



Cortesía sin costo por parte de ASCMA
Asesoría en Sistemas de Calidad y del Medio Ambiente. S.C.
Teléfono: 01(722) 2 78 83 51 ó 5 90 78 37
ID nextel: 72*12*15534
Correo electrónico: info@asesoriaascma.com
Web Page: www.asesoriaascma.com

AENOR

Asociación Española de
Normalización y Certificación



Dirección C Génova, 6
28004 MADRID-España

Teléfono 91 432 60 00

Fax 91 310 40 32