

**Gestión para el éxito sostenido de una
organización — Enfoque de gestión de la
calidad**

*Managing for the sustained success of an organization — A quality
management approach*



Instituto Mexicano
de Normalización y
Certificación A. C.

Derechos Reservados © IMNC 2009

Reservados los derechos de reproducción. Salvo prescripción diferente, no podrá reproducirse ni utilizarse ninguna parte de esta publicación bajo ninguna forma y por ningún procedimiento, electrónico o mecánico, fotocopias y microfilms.

Derechos reservados © IMNC ®

Manuel María Contreras 133, 6º piso, Col. Cuauhtémoc

Estados Unidos Mexicanos, México, Distrito Federal, código postal 06500

Estados Unidos Mexicanos

Teléfono: + 52 55 55 66 47 50

Fax: + 52 55 57 05 36 86

Correo electrónico: normalizacion@imnc.org.mx

Página en internet: <http://www.imnc.org.mx>

Impreso en los Estados Unidos Mexicanos

Gestión para el éxito sostenido de una organización – Enfoque de gestión de la calidad

NMX-CC-9004-IMNC-2009

Prefacio

En la elaboración de la presente norma participaron las siguientes organizaciones:

- ADS Mexicana, S. A. de C. V.
- Arcelor Mittal México - Siderúrgica Lázaro Cárdenas Las Truchas
- Arneses Eléctricos Automotrices – ARELA
- Bioemédica de Referencia
- Bombardier Aerospace Sector industrial
- Calidad Cartel Candeal, S.C.
- Casas Geo Querétaro, S. A. de C. V.
- Centro de Investigación y Desarrollo Carso
- Centro Nacional de Metrología
- COMPITE A. C.
- Embotelladora FOQUE
- GLOBAL DATA SUPPORT SERVICES
- Industrias Sola Basic, S.A. de C.V.
- Instituto Nacional de las Mujeres "INMUJERES"
- Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A. C.
- Instituto Mexicano del Petróleo
- Instituto Mexicano del Seguro Social
- Instituto Tecnológico Superior de Huachinango
- IUSA S:A. de C.V.
- Premio de Calidad del Estado de Querétaro
- RADIOMÓVIL DIPSA, S.A. DE C.V.
- Stamping and Manufacturing México. S. A. de C. V.
- Universidad de las Américas, Puebla
- Universidad del Valle del México

- Universidad Iberoamericana Puebla
- Universidad Tecnológica de Puebla
- Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

Contenido

1	Objeto y campo de aplicación.....	1
2	Referencias normativas	1
3	Términos y definiciones.....	1
4	Gestión para el éxito sostenido de una organización	1
4.1	Generalidades	1
4.2	Éxito sostenido	2
4.3	El entorno de la organización	2
4.4	Partes interesadas, necesidades y expectativas	3
5	Estrategia y política.....	3
5.1	Generalidades	3
5.2	Formulación de la estrategia y la política	3
5.3	Despliegue de la estrategia y la política.....	4
5.4	Comunicación de la estrategia y de la política.....	5
6	Gestión de los recursos.....	5
6.1	Generalidades	5
6.2	Recursos financieros	6
6.3	Personas en la organización	6
6.4	Proveedores y aliados.....	8
6.5	Infraestructura	9
6.6	Ambiente de trabajo	9
6.7	Conocimientos, información y tecnología	10
6.8	Recursos naturales	11
7	Gestión de los procesos.....	11
7.1	Generalidades	11
7.2	Planificación y control de los procesos.....	12
7.3	Responsabilidad y autoridad relativas a los procesos	12
8	Seguimiento, medición, análisis y revisión	13
8.1	Generalidades	13
8.2	Seguimiento	13
8.3	Medición	13
8.4	Análisis	17
8.5	Revisión de la información obtenida del seguimiento, medición y análisis	17
9	Mejora, innovación y aprendizaje	18
9.1	Generalidades	18
9.2	Mejora	18
9.3	Innovación.....	19
9.4	Aprendizaje	20
10	Bibliografía	21
11	Concordancia con normas internacionales.....	21
Anexo A	(informativo) Herramienta de autoevaluación	22
A.1	Generalidades	22
A.2	Modelo de madurez	22
A.3	Autoevaluación de los elementos clave.....	23
A.4	Autoevaluación de elementos detallados	23

A.5	Uso de las herramientas de autoevaluación.....	23
A.6	Resultados de la autoevaluación y planificación de la mejora y de la innovación	25
Anexo B (informativo) Principios de la gestión de la calidad.....		
B.1	Generalidades	41
B.2	Principio 1: Enfoque al cliente	41
B.3	Principio 2: Liderazgo	42
B.4	Principio 3: Participación de las personas	42
B.5	Principio 4: Enfoque basado en procesos.....	43
B.6	Principio 5: Enfoque de sistema para la gestión.....	43
B.7	Principio 6: Mejora continua.....	44
B.8	Principio 7: Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones	44
B.9	Principio 8: Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor	45
Anexo C (informativo) Correspondencia entre la norma mexicana NMX-CC-9004-IMNC-2009 y la norma mexicana NMX-CC-9001-IMNC-2008		
		46
Anexo B (normativo) Referencias a normas internacionales		
		48
Anexo D (informativo) Bibliografía		
		49

Prólogo

El Instituto Mexicano de Normalización y Certificación (IMNC) es una asociación civil, que cuenta con el Registro No. 002 como Organismo Nacional de Normalización (ONN), para elaborar, actualizar, expedir y cancelar Normas Mexicanas, con fundamento en los Artículos 39 fracción IV, 65 y 66 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 23 fracción IV del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía, en el campo Sistemas de Calidad (en general) como se indica en el oficio número 1246 de fecha 1 de marzo de 1994.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de esta norma mexicana puedan estar sujetos a derechos de patente. El IMNC no asume responsabilidad por la identificación de cualquiera o todos los derechos de patente, ni otorga licencias de uso sobre dichos derechos de patente.

La norma mexicana NMX-CC-9004-IMNC-2009 ha sido elaborada por el Comité Técnico de Normalización Nacional de Sistemas de Gestión de la Calidad y Evaluación de la Conformidad, en el Grupo de Trabajo 9000 (IMNC/CTNN 9/GT 9001-9004).

NOTA Debido a que esta norma mexicana es una adopción de la *traducción al español consensuada internacional* de la ISO 9004:2009, en ocasiones algunas palabras, no reflejan del todo el sentido que éstas tienen en el uso del idioma en nuestro país. En el Anexo A, la palabra "*ad hoc*"; de la norma internacional se tradujo al español (consensuado) como "*puntuales*"; sin embargo, en el contexto de esta norma mexicana la palabra "*puntuales*" puede entenderse también como "*de acuerdo a la situación*". Es importante mencionar que esta aclaración es resultado de la respuesta a las inquietudes que se recibieron en el periodo de encuesta pública y que fue acordada por el Comité Técnico de Normalización Nacional de Sistemas de Gestión de la Calidad y Evaluación de la Conformidad (IMNC/CTNN 9).

Esta tercera edición de esta norma mexicana fue emitida por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A. C.; esta edición cancela y reemplaza a las norma mexicana NMX-CC-9004-IMNC-2000, y su declaratoria de vigencia ha sido publicada por la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía, en el Diario Oficial de la Federación el jueves 21 de enero de 2010.

Edición	Clasificación	Cancela y reemplaza
Primera	NMX-CC-006/1:1995 IMNC	-----
Segunda	NMX-CC-9004-IMNC-2000	NMX-CC-006/1:1995 IMNC
Tercera	NMX-CC-9004-IMNC-2009	NMX-CC-9004-IMNC-2000

Tercera Edición.

México, D. F., noviembre 2009

Prólogo de la norma internacional

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las Normas Internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica.

Las Normas Internacionales se redactan de acuerdo con las reglas establecidas en la Parte 2 de las Directivas ISO/IEC.

La tarea principal de los comités técnicos es preparar Normas Internacionales. Los borradores de normas internacionales adoptados por los comités técnicos se circulan a los organismos miembros para votación. La publicación como norma Internacional requiere la probación por al menos el 75% de los organismos miembros con derecho a voto.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de este documento puedan estar sujetos a derechos de patente. ISO no asume la responsabilidad por la identificación de cualquiera o todos los derechos de patente.

La norma ISO 9004 ha sido preparada por el Comité Técnico ISO/TC 176, *Gestión y aseguramiento de la calidad*, Subcomité SC 2, *Sistemas de la calidad*.

Esta tercera edición anula y sustituye a la segunda edición (ISO 9004:2000) que ha sido revisada técnicamente.

La gestión para el éxito sostenido de una organización es un cambio importante en el enfoque de la norma ISO 9004, lo que da lugar a cambios sustanciales en su estructura y contenido.

Prólogo de la versión en español

Esta norma Internacional ha sido traducida por el Grupo de Trabajo *Spanish Translation Task Group (STTG)* del Comité Técnico ISO/TC 176, *Gestión y aseguramiento de la calidad*, en el que participan representantes de los organismos nacionales de normalización y representantes del sector empresarial de los siguientes países:

Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, España, Estados Unidos de América, México, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Igualmente, en el citado Grupo de Trabajo participan representantes de COPANT (Comisión Panamericana de Normas Técnicas) y de INLAC (Instituto Latinoamericano de Aseguramiento de la Calidad).

Esta traducción es parte del resultado del trabajo que el Grupo ISO/TC 176 STTG viene desarrollando desde su creación en el año 1999 para lograr la unificación de la terminología en lengua española en el ámbito de la gestión de la calidad

Introducción

Esta norma mexicana proporciona orientación para ayudar a conseguir el éxito sostenido para cualquier organización en un entorno complejo, exigente y en constante cambio, mediante un enfoque de gestión de la calidad.

El éxito sostenido de una organización se logra por su capacidad para satisfacer las necesidades y las expectativas de sus clientes y de otras partes interesadas, a largo plazo y de un modo equilibrado. El éxito sostenido se puede lograr mediante la gestión eficaz de la organización, mediante la toma de conciencia del entorno de la organización, mediante el aprendizaje y a través de la aplicación apropiada de mejoras, innovaciones o ambas.

Esta norma mexicana promueve la autoevaluación como una herramienta importante para la revisión del nivel de madurez de la organización, abarcando su liderazgo, estrategia, sistema de gestión, recursos y procesos, para identificar áreas de fortalezas y debilidades y oportunidades tanto para la mejora, como para la innovación.

Esta norma mexicana proporciona un enfoque más amplio sobre la gestión de la calidad que la norma mexicana NMX-CC-9001-IMNC; trata las necesidades y las expectativas de todas las partes interesadas pertinentes y proporciona orientación para la mejora sistemática y continua del desempeño global de la organización. En la Figura 1 se presenta un modelo ampliado de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos que incorpora los elementos de las normas NMX-CC-9001-IMNC y NMX-CC-9004-IMNC.

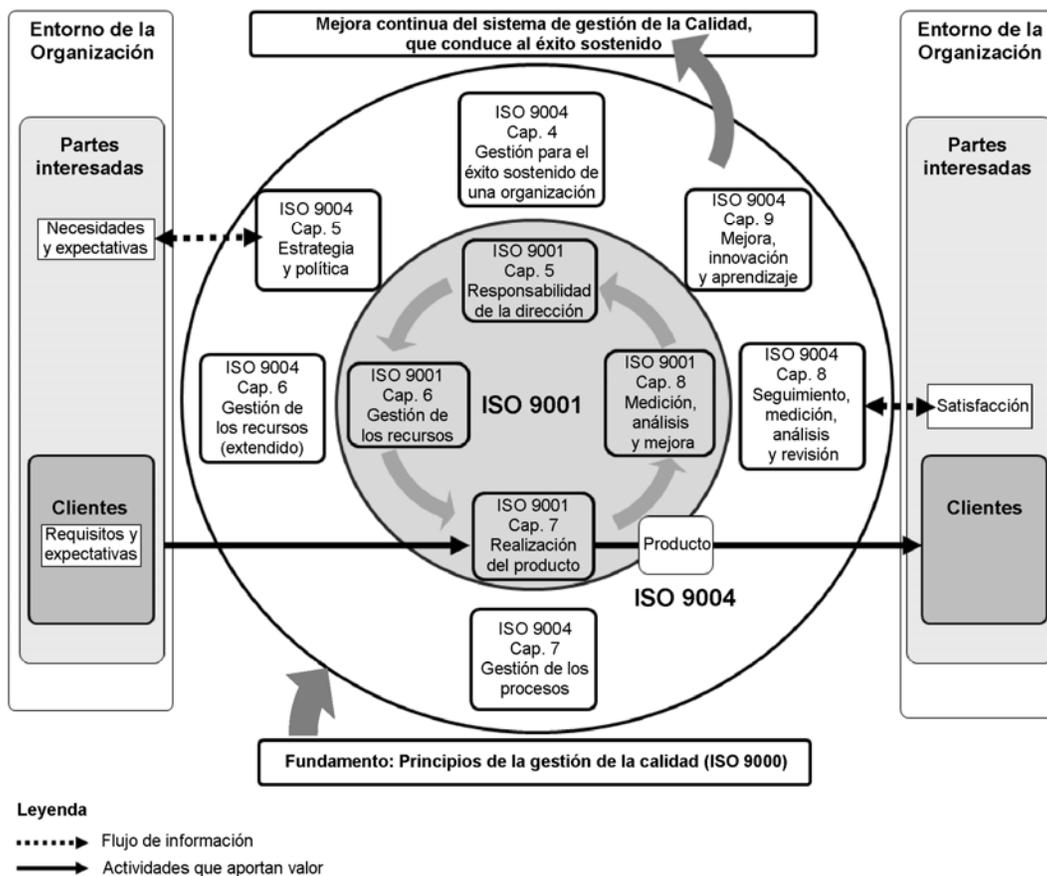


Figura 1 — Modelo ampliado de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos

Esta norma mexicana se ha desarrollado para mantener la coherencia con la norma mexicana NMX-CC-9001-IMNC y para ser compatible con otras normas de sistemas de gestión. Dichas normas se complementan entre sí, pero también se pueden utilizar de manera independiente.

El Anexo A proporciona una herramienta para que una organización autoevalúe sus fortalezas y debilidades, para determinar su nivel de madurez y para identificar las oportunidades de mejora e innovación.

El Anexo B proporciona una descripción de los principios de la gestión de la calidad que son la base de las normas sobre gestión de la calidad preparadas por el IMNC/CTNN 9.

El Anexo C muestra la correspondencia capítulo a capítulo entre la norma mexicana NMX-CC-9001-IMNC-2008 y esta norma mexicana.

SIN TEXTO

Gestión para el éxito sostenido de una organización — Enfoque de gestión de la calidad

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma mexicana proporciona orientación a las organizaciones para ayudar a lograr el éxito sostenido mediante un enfoque de gestión de la calidad. Es aplicable a cualquier organización, independientemente de su tamaño, tipo o actividad.

Esta norma mexicana no está prevista para su uso con fines de certificación, reglamentarios o contractuales.

2 Referencias normativas

Los documentos de referencia siguientes son indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición del documento de referencia (incluyendo cualquier modificación).

NMX-CC-9000-IMNC-2008 Sistemas de gestión de la calidad - Fundamentos y vocabulario

3 Términos y definiciones

Para el propósito de este documento, se aplican los términos y definiciones dados en la norma mexicana NMX-CC-9000-IMNC y los siguientes.

3.1 éxito sostenido

(organización) resultado de la capacidad de una organización para lograr y mantener sus objetivos a largo plazo.

3.2 entorno de la organización

combinación de factores y de condiciones internos y externos que pueden afectar al logro de los objetivos de una organización y a su comportamiento hacia las partes interesadas.

4 Gestión para el éxito sostenido de una organización

4.1 Generalidades

Para lograr el éxito sostenido, la alta dirección debería adoptar un enfoque de gestión de la calidad. El sistema de gestión de la calidad de la organización debería basarse en los principios descritos en el Anexo B. Esos principios describen conceptos que son la base de un sistema de gestión de la calidad eficaz. Para lograr el éxito sostenido, la alta dirección debería aplicar estos principios al sistema de gestión de la calidad de la organización.

La organización debería desarrollar el sistema de gestión de la calidad de la organización para asegurarse de que:

— se hace un uso eficiente de los recursos,

- la toma de decisiones se basa en evidencias objetivas, y
- se orienta a la satisfacción del cliente, así como a las necesidades y expectativas de otras partes interesadas pertinentes.

NOTA En esta norma mexicana el término “alta dirección” se refiere al nivel más alto de autoridad en la toma de decisiones de una organización y el término “organización” cubre a todas las personas en una organización. Esto es coherente con las definiciones de estos términos que se dan en la norma mexicana NMX-CC-9001-IMNC.

4.2 Éxito sostenido

La organización puede lograr el éxito sostenido satisfaciendo de manera coherente las necesidades y expectativas de sus partes interesadas, de manera equilibrada, a largo plazo.

El entorno de una organización sufre cambios de manera continua y es incierto y para lograr el éxito sostenido su alta dirección debería:

- tener una planificación con perspectiva a largo plazo,
- realizar un seguimiento constante y analizar regularmente el entorno de la organización,
- identificar todas sus partes interesadas pertinentes, evaluar sus impactos individuales potenciales sobre el desempeño de la organización, así como determinar la manera de satisfacer sus necesidades y expectativas de modo equilibrado,
- comprometer continuamente a las partes interesadas y mantenerlas informadas acerca de las actividades y planes de la organización,
- establecer relaciones mutuamente beneficiosas con proveedores, aliados y otras partes interesadas,
- utilizar una amplia variedad de enfoques, incluyendo la negociación y la mediación, para equilibrar las necesidades y expectativas de las partes interesadas, que a menudo están en competencia,
- identificar los riesgos asociados a corto y largo plazo y desplegar una estrategia global en la organización para mitigarlos,
- prever las futuras necesidades de recursos (incluyendo las competencias requeridas de sus personas),
- establecer los procesos adecuados para lograr la estrategia de la organización, asegurándose de que son capaces de responder rápidamente a las circunstancias cambiantes,
- evaluar regularmente el cumplimiento de sus planes y procedimientos vigentes y tomar las acciones correctivas y preventivas apropiadas,
- asegurarse de que las personas en la organización tienen oportunidades de aprender en su propio beneficio, así como para mantener la vitalidad de la organización, y
- establecer y promover procesos para la innovación y para la mejora continua.

4.3 El entorno de la organización

El entorno de la organización estará sometido a cambios continuamente, independientemente de su tamaño (grande o pequeño), sus actividades y productos, o su tipo (con o sin ánimo de lucro); en consecuencia, la organización debería

realizar el seguimiento de esto de manera constante. Este seguimiento debería permitir a la organización identificar, evaluar y gestionar los riesgos relacionados con las partes interesadas y sus necesidades y expectativas cambiantes.

La alta dirección debería tomar decisiones para el cambio y la innovación de la organización de manera oportuna a fin de mantener y mejorar el desempeño de la organización.

NOTA Para más información sobre la gestión de riesgos, véase la norma internacional ISO 31000.

4.4 Partes interesadas, necesidades y expectativas

Las partes interesadas son individuos y otras entidades que aportan valor a la organización, o que de otro modo están interesados en las actividades de la organización o afectados por ellas. La satisfacción de las necesidades y expectativas de las partes interesadas contribuye al logro del éxito sostenido por la organización.

Además, las necesidades y expectativas de las partes interesadas individuales son diferentes, pueden estar en conflicto con las de otras partes interesadas, o pueden cambiar rápidamente. Los medios por los que se expresan y se satisfacen las necesidades y expectativas de las partes interesadas pueden adoptar una amplia variedad de formas, incluyendo la colaboración, la cooperación, la negociación, la contratación externa, o el cese total de una actividad.

Tabla 1 — Ejemplos de partes interesadas y sus necesidades y expectativas

Parte interesada	Necesidades y expectativas
Clientes	Calidad, precio y desempeño en la entrega de los productos
Propietarios/accionistas	Rentabilidad sostenida Transparencia
Personas en la organización	Buen ambiente de trabajo Estabilidad laboral Reconocimiento y recompensa
Proveedores y aliados	Beneficios mutuos y continuidad
Sociedad	Protección ambiental Comportamiento ético Cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios

NOTA Aunque la mayor parte de las organizaciones utilizan descripciones similares para sus partes interesadas (por ejemplo, clientes, propietarios/accionistas, proveedores y aliados, personas en la organización), la composición de esas categorías puede diferir de manera significativa con el tiempo y entre organizaciones, industrias, naciones y culturas.

5 Estrategia y política

5.1 Generalidades

Para lograr el éxito sostenido, la alta dirección debería establecer y mantener una misión, una visión y unos valores para la organización. Estos deberían ser claramente entendidos, aceptados y apoyados por las personas en la organización y, según sea apropiado, por otras partes interesadas.

NOTA En esta norma mexicana una "misión" es una descripción de por qué existe la organización y una "visión" es una descripción de su estado deseado, es decir, qué quiere ser la organización y cómo quiere que la vean las partes interesadas.

5.2 Formulación de la estrategia y la política

La alta dirección debería establecer claramente la estrategia y las políticas de la organización, para que sus partes interesadas acepten y apoyen la misión, la visión y los valores. Se debería hacer un seguimiento regular del entorno

de la organización, para determinar si hay necesidad de revisar y (cuando sea apropiado) modificar la estrategia y las políticas. Para establecer, adoptar y mantener una estrategia y una política eficaces, la organización debería tener procesos para:

- hacer un seguimiento continuo y analizar regularmente el entorno de la organización, incluyendo las necesidades y expectativas de sus clientes, la situación competitiva, las nuevas tecnologías, los cambios de política, las previsiones económicas o los factores sociológicos,
- identificar y determinar las necesidades y expectativas de otras partes interesadas,
- evaluar sus capacidades de proceso y los recursos actuales,
- identificar futuras necesidades de recursos y de tecnología,
- actualizar su estrategia y sus políticas, e
- identificar los resultados necesarios para satisfacer las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

Estos procesos se deberían establecer de manera oportuna, proporcionando los planes y recursos necesarios para apoyarlos.

La formulación de la estrategia de una organización también debería considerar actividades tales como el análisis de las demandas del cliente o las reglamentarias, sus productos, sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. Debería haber un proceso definido para la formulación y revisión de la estrategia de la organización.

NOTA “Estrategia” se refiere a un plan lógico y estructurado o a un método para lograr los objetivos, especialmente a largo plazo.

5.3 Despliegue de la estrategia y la política

5.3.1 Generalidades

Para implementar una estrategia y políticas para el éxito sostenido la organización debería establecer y mantener procesos y prácticas que:

- conviertan su estrategia y sus políticas en objetivos medibles para todos los niveles pertinentes de la organización, según sea apropiado,
- establezcan plazos para cada objetivo y asignen la responsabilidad y autoridad para lograr el objetivo,
- evalúen los riesgos estratégicos y definan medidas adecuadas para contrarrestarlos,
- proporcionen los recursos requeridos para desplegar las actividades necesarias, y
- ejecuten las actividades necesarias para lograr estos objetivos.

5.3.2 Procesos y prácticas

Para asegurarse de que sus procesos y prácticas son eficaces y eficientes la organización debería realizar actividades para:

- anticiparse a cualquier conflicto potencial que pueda surgir de las diferentes necesidades y expectativas de las partes interesadas,

- evaluar y comprender el desempeño actual de la organización y de las posibles causas raíz de problemas pasados, para evitar la recurrencia,
- mantener a las partes interesadas informadas, consiguiendo su compromiso, manteniéndolas al tanto del progreso respecto a los planes y obteniendo de ellos retroalimentación e ideas para la mejora,
- revisar el sistema de gestión y sus procesos y actualizarlos según sea necesario,
- realizar el seguimiento, medir, analizar, revisar e informar a quien corresponda,
- proporcionar todos los recursos necesarios, incluyendo aquellos para la mejora, la innovación y el aprendizaje,
- desarrollar, actualizar y cumplir sus objetivos, incluyendo la definición de plazos para lograrlos, y
- asegurarse de que los resultados son coherentes con la estrategia.

5.3.3 Despliegue

Para desplegar su estrategia y políticas la organización debería identificar las relaciones entre sus procesos. Una descripción de la secuencia e interacción de los procesos puede ayudar en las actividades de revisión al:

- mostrar la relación entre las estructuras, sistemas y procesos de la organización,
- identificar problemas potenciales en las interacciones entre procesos,
- proporcionar un medio para priorizar la mejora y otras iniciativas de cambio, y
- proporcionar un marco de trabajo para establecer, alinear y desplegar objetivos para todos los niveles pertinentes de la organización.

5.4 Comunicación de la estrategia y de la política

La comunicación eficaz de la estrategia y las políticas es esencial para el éxito sostenido de la organización.

Tal comunicación debería ser significativa, oportuna y continua. La comunicación también debería incluir un mecanismo de retroalimentación, un ciclo de revisión y debería incorporar disposiciones para tratar proactivamente los cambios en el entorno de la organización.

El proceso de comunicación de la organización debería operar tanto vertical como horizontalmente y debería estar adaptado a las distintas necesidades de sus destinatarios. Por ejemplo, la misma información se puede transmitir de manera diferente a las personas en la organización y a los clientes u otras partes interesadas.

6 Gestión de los recursos

6.1 Generalidades

La organización debería identificar los recursos internos y externos necesarios para lograr sus objetivos a corto y largo plazo. Las políticas y los métodos de la organización para la gestión de los recursos deberían ser coherentes con su estrategia.

Para asegurarse de que los recursos (tales como equipos, instalaciones, materiales, energía, conocimientos, finanzas y personas) se utilizan de manera eficaz y eficiente, es necesario implementar procesos para proporcionar, asignar, hacer el seguimiento, evaluar, optimizar, mantener y proteger esos recursos.

Para asegurarse de la disponibilidad de los recursos para las actividades futuras, la organización debería identificar y evaluar los riesgos de su potencial escasez y hacer un seguimiento continuo del actual uso de los recursos para encontrar oportunidades de mejora de su uso. Junto a esto, debería tener lugar una búsqueda de nuevos recursos, de procesos optimizados y de nuevas tecnologías.

La organización debería revisar periódicamente la disponibilidad y la idoneidad de los recursos identificados, incluyendo los recursos contratados externamente y tomar acciones, según sea necesario. Los resultados de estas revisiones también deberían utilizarse como elementos de entrada para las revisiones que la organización hace de su estrategia, objetivos y planes.

6.2 Recursos financieros

La alta dirección de la organización debería determinar las necesidades financieras de la organización y establecer los recursos financieros necesarios para sus operaciones actuales y futuras. Los recursos financieros pueden ser muy diversos, tales como dinero en efectivo, títulos, créditos u otros instrumentos financieros.

La organización debería establecer y mantener procesos para realizar el seguimiento, controlar e informar sobre la asignación y el uso eficiente de los recursos financieros relacionados con los objetivos de la organización.

Informar sobre dichos temas también puede proporcionar un medio para determinar actividades ineficaces o ineficientes, e iniciar acciones de mejora adecuadas. El informe financiero de las actividades relacionadas con el desempeño del sistema de gestión y la evaluación de la conformidad del producto se debería utilizar en las revisiones por la dirección.

Mejorar la eficacia y la eficiencia del sistema de gestión puede tener una influencia positiva en los resultados financieros de la organización de muchas maneras. Entre los ejemplos se incluye:

- internamente, reduciendo los errores en el proceso y el producto y eliminando el desperdicio de materiales o de tiempo, y
- externamente, reduciendo los defectos en el producto, los costos de compensación por garantías, la responsabilidad por el producto y otros riesgos por responsabilidad legal, costos de pérdida de clientes y de mercados.

NOTA La norma mexicana NMX-CC-10014-IMNC proporciona ejemplos de la manera en que una organización puede identificar y obtener beneficios financieros y económicos de la aplicación de los principios de gestión de la calidad de la norma mexicana NMX-CC- 9000-IMNC.

6.3 Personas en la organización

6.3.1 Gestión de las personas

Las personas son un recurso significativo de toda organización, y su plena participación potencia su capacidad de crear valor para las partes interesadas. La alta dirección debería, a través de su liderazgo, crear y mantener una visión compartida, valores compartidos y un ambiente interno en el que las personas se puedan involucrar plenamente en el logro de los objetivos de la organización.

Dado que las personas son uno de los recursos más valiosos y más críticos, es necesario asegurarse de que su ambiente de trabajo fomenta el crecimiento personal, el aprendizaje, la transferencia de conocimientos y el trabajo en equipo. La gestión de las personas debería realizarse a través de un enfoque planificado, transparente, ético y socialmente responsable. La organización debería asegurarse de que las personas comprenden la importancia de su contribución y de sus funciones.

La organización debería establecer procesos que confieran facultades a las personas para:

- traducir los objetivos estratégicos y de proceso de la organización a objetivos de trabajo individuales, y establecer planes para su logro,
- identificar las limitaciones de su desempeño,
- asumir los problemas como propios y la responsabilidad de resolverlos,
- evaluar el desempeño de las personas frente a objetivos de trabajo individuales,
- buscar de manera activa oportunidades para aumentar su competencia y experiencia,
- promover el trabajo en equipo y fomentar la sinergia entre las personas, y
- compartir la información, el conocimiento y la experiencia dentro de la organización.

6.3.2 Competencia de las personas

Para asegurarse de que la organización cuenta con las competencias necesarias, debería establecer y mantener un “plan de desarrollo de las personas” y procesos asociados, que deberían ayudar a la organización a identificar, desarrollar y mejorar la competencia de las personas a través de los siguientes pasos:

- identificar las competencias profesionales y personales que la organización podría necesitar a corto y largo plazo, de acuerdo con su misión, visión, estrategia, políticas y objetivos,
- identificar las competencias disponibles actualmente en la organización y las brechas entre lo que está disponible y lo que se necesita actualmente y lo que se podría necesitar en el futuro,
- implementar acciones para mejorar y/o adquirir competencias para cerrar las brechas,
- revisar y evaluar la eficacia de las acciones tomadas para asegurarse de que se han adquirido las competencias necesarias, y
- mantener las competencias que se han adquirido.

NOTA Para más orientación sobre competencia y formación, véase la norma mexicana NMX-CC-10015-IMNC.

6.3.3 Participación y motivación de las personas

La organización debería motivar a las personas para que comprendan la relevancia y la importancia de sus responsabilidades y actividades en relación con la creación y provisión de valor para los clientes y otras partes interesadas.

Para aumentar la participación y motivación de las personas que la integran, la organización debería considerar actividades tales como:

- desarrollar un proceso para compartir el conocimiento y utilizar la competencia de las personas, por ejemplo, un esquema para recopilar ideas para la mejora,
- introducir un sistema de reconocimiento y recompensa adecuado, basado en evaluaciones individuales de los logros de las personas,
- establecer un sistema de calificación de habilidades y planes de carrera, para promover el desarrollo de las personas,

- revisar continuamente el nivel de satisfacción y las necesidades y expectativas de las personas, y
- proporcionar oportunidades para realizar tutorías y adiestramiento profesional (*coaching*).

NOTA Para más información sobre la “participación de las personas”, véase el principio de gestión de la calidad correspondiente en el Anexo B.

6.4 Proveedores y aliados

6.4.1 Generalidades

Los aliados pueden ser proveedores de productos, prestadores de servicios, instituciones tecnológicas y financieras, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales u otras partes interesadas. Los aliados pueden contribuir con cualquier tipo de recurso, tal como se haya acordado y definido en una alianza.

La organización y sus proveedores son interdependientes y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor. La organización debería considerar la alianza como una forma específica de relación con los proveedores, en la que los proveedores pueden invertir y compartir los beneficios o las pérdidas del área de actividad de la organización.

Cuando una organización está desarrollando alianzas, debería considerar temas tales como:

- proporcionar información a los aliados, cuando sea apropiado, para maximizar sus contribuciones,
- dar apoyo a los aliados, en cuanto a proporcionarles recursos (tales como información, conocimientos, experiencia, tecnología, procesos y formación compartida),
- compartir con los aliados los beneficios y las pérdidas, y
- mejorar el desempeño de los aliados.

NOTA Para más información sobre las “relaciones mutuamente beneficiosas”, véase el principio de gestión de la calidad correspondiente en el Anexo B.

6.4.2 Selección, evaluación y mejora de las capacidades de proveedores y aliados

La organización debería establecer y mantener procesos para identificar, seleccionar y evaluar a sus proveedores y aliados, a fin de mejorar de manera continua sus capacidades y asegurarse de que los productos u otros recursos que proporcionan satisfacen las necesidades y expectativas de la organización.

Al seleccionar y evaluar a los proveedores y aliados, la organización debería considerar temas tales como:

- su contribución a las actividades de la organización y su capacidad para generar valor para la organización y sus partes interesadas,
- el potencial de mejorar continuamente sus capacidades,
- el aumento de sus propias capacidades que puede lograrse mediante la cooperación con los proveedores y aliados, y
- los riesgos asociados a las relaciones con los proveedores y aliados.

Junto con sus proveedores y aliados, la organización debería buscar la mejora continua de la calidad, del precio y de la entrega de los productos proporcionados por los proveedores y aliados y la eficacia de sus sistemas de gestión, basándose en la evaluación periódica y retroalimentación de su desempeño.

La organización debería revisar y fortalecer de manera continua sus relaciones con sus proveedores y aliados, a la vez que se considera el equilibrio entre sus objetivos a corto y largo plazo.

6.5 Infraestructura

La organización debería planificar, proporcionar y gestionar su infraestructura de manera eficaz y eficiente. Debería evaluar periódicamente la idoneidad de la infraestructura para cumplir los objetivos de la organización. Se deberían considerar de manera apropiada factores tales como:

- la seguridad de funcionamiento de la infraestructura (incluyendo la consideración de la disponibilidad, la fiabilidad, la mantenibilidad y el soporte para el mantenimiento),
- la protección y la seguridad,
- los elementos de la infraestructura relacionados con los productos y los procesos,
- la eficiencia, el costo, la capacidad y el ambiente de trabajo, y
- el impacto de la infraestructura sobre el ambiente de trabajo.

La organización debería identificar y evaluar los riesgos asociados a su infraestructura y tomar acciones para mitigarlos, incluyendo el establecimiento de planes de contingencia adecuados.

NOTA Para más información sobre impactos ambientales, véase la norma mexicana NMX-SAA-14001-IMNC y otras normas elaboradas por el IMNC/COTENNSAAM.

6.6 Ambiente de trabajo

La organización debería proporcionar y gestionar un ambiente de trabajo adecuado para lograr y mantener el éxito sostenido de la organización y la competitividad de sus productos. Un ambiente de trabajo adecuado, como combinación de factores humanos y físicos, debería incluir la consideración de:

- métodos de trabajo creativos y oportunidades para una mayor participación, para desarrollar el potencial de las personas de la organización,
- reglas y orientación de seguridad y el uso de equipos de protección,
- ergonomía,
- factores psicológicos, incluyendo la carga de trabajo y el estrés,
- ubicación del lugar de trabajo,
- instalaciones para las personas de la organización,
- maximización de la eficiencia y la minimización de los residuos,
- el calor, la humedad, la iluminación, la circulación del aire y,
- la higiene, la limpieza, el ruido, la vibración y la contaminación.

El ambiente de trabajo debería fomentar la productividad, la creatividad y el bienestar de las personas que trabaja en las instalaciones de la organización o que las visita (por ejemplo, los clientes, los proveedores y los aliados). Al mismo tiempo, la organización debería asegurarse de que su ambiente de trabajo cumple los requisitos legales y reglamentarios aplicables y que sigue las normas aplicables (tales como las relativas a la gestión ambiental y a la gestión de la salud y seguridad en el trabajo).

6.7 Conocimientos, información y tecnología

6.7.1 Generalidades

La organización debería establecer y mantener procesos para gestionar los conocimientos, la información y la tecnología como recursos esenciales. Los procesos deberían tratar cómo identificar, obtener, mantener, proteger, utilizar y evaluar la necesidad de estos recursos. Cuando sea apropiado, la organización debería compartir tales conocimientos, información y tecnología con las partes interesadas.

6.7.2 Conocimientos

La alta dirección debería evaluar cómo se identifica y se protege la actual base de conocimientos de la organización. La alta dirección también debería considerar cómo obtener los conocimientos necesarios para satisfacer las necesidades presentes y futuras de la organización a partir de fuentes internas y externas, tales como instituciones académicas y profesionales. Hay muchos temas a considerar cuando se define cómo identificar, mantener y proteger los conocimientos, tales como:

- aprender de los errores, de los incidentes y de los éxitos,
- captar los conocimientos y la experiencia de las personas en la organización,
- reunir los conocimientos de los clientes, los proveedores y los aliados,
- captar los conocimientos no documentados (tácitos y explícitos) que existan en la organización,
- asegurarse de la comunicación eficaz de la información importante (en particular en cada interfaz en las cadenas de suministro y de producción), y
- gestionar datos y registros.

6.7.3 Información

La organización debería establecer y mantener procesos para recopilar datos fiables y útiles, y para convertir esos datos en la información necesaria para la toma de decisiones.

Esto incluye los procesos necesarios para el almacenamiento, la seguridad, la protección, la comunicación y la distribución de los datos y la información a todas las partes pertinentes. Se necesita que los sistemas de información y comunicación de la organización sean robustos y accesibles, para asegurarse de su capacidad. La organización debería asegurarse de la integridad, la confidencialidad y la disponibilidad de la información relativa a su desempeño, a las mejoras del proceso y sobre el progreso en el logro del éxito sostenido.

6.7.4 Tecnología

La alta dirección debería considerar opciones tecnológicas para aumentar el desempeño de la organización en áreas tales como la realización del producto, el marketing, los estudios comparativos con las mejores prácticas (*benchmarking*), la interacción con el cliente, las relaciones con el proveedor y los procesos contratados externamente. La organización debería establecer procesos para evaluar:

- los niveles vigentes de tecnología dentro y fuera de la organización, incluyendo las tendencias emergentes,
- los costos y los beneficios económicos,
- la evaluación de los riesgos relacionados con los cambios en la tecnología,
- el entorno competitivo, y
- su velocidad y capacidad para reaccionar con rapidez a los requisitos del cliente, para asegurarse de que la organización se mantenga competitiva.

NOTA Para más información sobre cómo proteger el conocimiento véase la norma internacional ISO/IEC 27000 y otras normas elaboradas por el Subcomité ISO/JTC 1/SC27 sobre técnicas de seguridad de las tecnologías de la información.

6.8 Recursos naturales

La disponibilidad de recursos naturales es uno de los factores que pueden influir en el éxito sostenido de una organización y en su capacidad para satisfacer los requisitos de sus clientes y de otras partes interesadas. La organización debería considerar los riesgos y las oportunidades relacionadas con la disponibilidad y el uso de energía y de recursos naturales a corto y a largo plazo.

La organización debería considerar debidamente la integración de los aspectos de la protección ambiental en el diseño y el desarrollo del producto, así como para el desarrollo de sus procesos, para mitigar los riesgos identificados.

La organización debería tratar de minimizar los impactos ambientales a lo largo del ciclo de vida completo de sus productos y de su infraestructura, desde el diseño, pasando por la fabricación de un producto o prestación de un servicio, hasta la distribución, uso y disposición final del mismo.

NOTA Para más información véase la norma mexicana NMX-SAA-14001-IMNC y otras normas elaboradas por el IMNC/COTENNSAAM sobre gestión ambiental.

7 Gestión de los procesos

7.1 Generalidades

Los procesos son específicos para una organización y varían dependiendo del tipo, el tamaño y el nivel de madurez de la misma. Las actividades de cada proceso deberían determinarse y adaptarse al tamaño y a las características distintivas de la organización.

La organización debería asegurarse de gestionar de manera proactiva todos los procesos, incluyendo los contratados externamente, para asegurarse de su eficacia y su eficiencia, a fin de lograr sus objetivos. Esto puede facilitarse adoptando un “enfoque basado en procesos” que incluya establecer procesos, interdependencias, restricciones y recursos compartidos.

Se deberían revisar de forma regular los procesos y sus interrelaciones y deberían tomarse las acciones apropiadas para su mejora.

Los procesos deberían gestionarse como un sistema, creando y comprendiendo las redes de procesos, sus secuencias y sus interacciones. La operación coherente de este sistema a menudo se denomina “enfoque de sistemas para la gestión”. La red se puede describir en un mapa de los procesos y sus interfaces.

NOTA Para más información sobre el “enfoque basado en procesos”, véase el principio de gestión de la calidad correspondiente en el Anexo B de esta norma mexicana así como la norma mexicana NMX-CC-9000-IMNC y el documento del

Conjunto para la Introducción y el Soporte de la Serie de Normas ISO 9000, “Orientación sobre el concepto y uso del enfoque basado en procesos para los sistemas de gestión” [34]

7.2 Planificación y control de los procesos

La organización debería, de manera continua, determinar y planificar sus procesos y definir las funciones necesarias para proporcionar productos que puedan continuar satisfaciendo las necesidades y expectativas de los clientes y de otras partes interesadas. Se deberían planificar y controlar los procesos para que estén de acuerdo con la estrategia de la organización y deberían tratar las actividades de gestión, la provisión de recursos, la realización del producto y las actividades de seguimiento, medición y revisión.

En la planificación y control de los procesos se deberían considerar:

- los análisis del entorno de la organización,
- los pronósticos a corto y largo plazo de la evolución del mercado,
- las necesidades y expectativas de las partes interesadas,
- los objetivos a lograr,
- los requisitos legales y reglamentarios,
- los riesgos potenciales tanto financieros como de otro tipo,
- los elementos de entrada y los resultados del proceso,
- las interacciones con otros procesos,
- los recursos y la información,
- las actividades y los métodos,
- los registros requeridos o deseados,
- la medición, el seguimiento y el análisis,
- las acciones correctivas y preventivas, y
- las actividades de mejora y/o de innovación.

La planificación de los procesos debería incluir la consideración de las necesidades que la organización ha identificado como necesarias para desarrollar o adquirir nuevas tecnologías, o desarrollar nuevos productos o nuevas características del producto, para añadir valor.

7.3 Responsabilidad y autoridad relativas a los procesos

La organización debería designar, para cada proceso, a un gestor del proceso (a quien a menudo se le denomina “dueño del proceso”) con la responsabilidad y la autoridad definidas para establecer, mantener, controlar y mejorar el proceso y su interacción con otros procesos. El gestor del proceso podría ser una persona o un equipo, dependiendo de la naturaleza del proceso y de la cultura de la organización.

La organización debería asegurarse de que se reconocen en todos los niveles de la misma las responsabilidades, la autoridad y las funciones de los gestores del proceso y de que las personas asociadas a los procesos individuales tienen las competencias necesarias para las tareas y actividades involucradas.

8 Seguimiento, medición, análisis y revisión

8.1 Generalidades

Para lograr el éxito sostenido en un entorno siempre cambiante e incierto, es necesario que la organización realice el seguimiento, mida, analice y revise de manera regular su desempeño.

8.2 Seguimiento

La alta dirección debería establecer y mantener procesos para realizar el seguimiento del entorno de la organización y para recopilar y gestionar la información necesaria para:

- identificar y comprender las necesidades y expectativas presentes y futuras de todas las partes interesadas pertinentes,
- evaluar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas,
- determinar la necesidad de ofrecer productos alternativos, competitivos o nuevos,
- evaluar los mercados y las tecnologías actuales y emergentes,
- anticiparse a los cambios actuales y esperados en los requisitos legales y reglamentarios,
- comprender el mercado laboral y su efecto en la lealtad de las personas de la organización,
- comprender las tendencias sociales, económicas y ecológicas y los aspectos culturales locales pertinentes para las actividades de la organización,
- determinar la necesidad de recursos naturales y su protección a largo plazo y
- evaluar las capacidades actuales de la organización y de los procesos (véase el Anexo A).

NOTA Para más información sobre el “enfoque al cliente” véase el principio de gestión de la calidad correspondiente en el Anexo B.

8.3 Medición

8.3.1 Generalidades

La alta dirección de la organización debería evaluar el progreso en el logro de los resultados planificados frente a su misión, visión, políticas, estrategias y objetivos, a todos los niveles y en todos los procesos y las funciones pertinentes de la organización. Se debería utilizar un proceso de medición y análisis para hacer el seguimiento de este progreso, buscar y proporcionar la información necesaria para las evaluaciones del desempeño y tomar decisiones eficazmente. La selección de los indicadores clave de desempeño y de una metodología de seguimiento apropiados es crítica para el éxito del proceso de medición y análisis.

Los métodos utilizados para recopilar la información en relación con los indicadores clave de desempeño deberían ser viables y apropiados para la organización. Los ejemplos típicos incluyen:

- evaluaciones del riesgo y controles del riesgo,
- entrevistas, cuestionarios y encuestas sobre la satisfacción del cliente y de otras partes interesadas,
- estudios comparativos con las mejores prácticas (*benchmarking*),
- revisiones del desempeño, incluido el de los proveedores y el de los aliados, y
- seguimiento y registro de las variables del proceso y de las características del producto.

8.3.2 Indicadores clave de desempeño

Los factores que están bajo el control de la organización y que son críticos para su éxito sostenido deberían estar sujetos a mediciones del desempeño e identificarse como indicadores clave de desempeño. Estos indicadores deberían ser cuantificables y deberían permitir a la organización establecer objetivos medibles, identificar, realizar el seguimiento y predecir tendencias y tomar acciones correctivas, preventivas y de mejora cuando sea necesario. La alta dirección debería seleccionar indicadores clave de desempeño como base para tomar decisiones estratégicas y tácticas. Por otra parte, estos indicadores deberían ir desplegándose adecuadamente como indicadores de desempeño en las funciones y los niveles pertinentes de la organización, para apoyar el logro de los objetivos de alto nivel.

Los indicadores clave de desempeño deberían ser apropiados a la naturaleza y al tamaño de la organización y a sus productos, procesos y actividades. Es necesario que sean coherentes con los objetivos de la organización que, a su vez, deberían ser coherentes con su estrategia y políticas (véase el apartado 5.2). Cuando se seleccionan los indicadores clave de desempeño, se debería considerar información específica relativa a los riesgos y a las oportunidades.

Al seleccionar los indicadores clave de desempeño, la organización debería asegurarse de que proporcionan información que es medible, exacta y fiable y que se pueden utilizar para implementar las acciones correctivas cuando el desempeño no sea conforme con los objetivos o para mejorar la eficiencia y eficacia del proceso. Dicha información debería tener en cuenta:

- las necesidades y expectativas de los clientes y de otras partes interesadas,
- la importancia de los productos individuales para la organización, tanto en el momento actual como en el futuro,
- la eficacia y eficiencia de los procesos,
- el uso eficaz y eficiente de los recursos,
- la rentabilidad y el rendimiento financiero, y
- los requisitos legales y reglamentarios, cuando sean aplicables.

8.3.3 Auditoría interna

Las auditorías internas son una herramienta eficaz para determinar los niveles de cumplimiento del sistema de gestión de la organización con respecto a criterios dados y proporcionan información valiosa para comprender, analizar y mejorar continuamente el desempeño de la organización. Las auditorías deberían realizarlas personas que no hayan participado en la actividad objeto de examen, a fin de tener una visión independiente de lo que se está realizando.

Las auditorías internas deberían evaluar la implementación y la eficacia del sistema de gestión. Pueden incluir la auditoría frente a más de una norma de sistema de gestión, como la norma mexicana NMX-CC-9001-IMNC (gestión

de la calidad) y la norma mexicana NMX-SAA-14001-IMNC (gestión ambiental), así como tratar requisitos específicos relativos a los clientes, a los productos, a los procesos o a temas específicos.

Para ser eficaces, las auditorías internas se deberían llevar a cabo de manera sistemática, por personas competentes, de acuerdo con un plan de auditoría.

La auditoría interna es una herramienta eficaz para identificar problemas, riesgos y no conformidades, así como para realizar el seguimiento del progreso del cierre de las no conformidades identificadas previamente (que deberían haberse tratado a través del análisis de las causas raíz y del desarrollo e implementación de planes de acciones correctivas y preventivas). Se puede verificar que las acciones tomadas han sido eficaces a través de una evaluación de la mejora de la capacidad de la organización para cumplir sus objetivos. La auditoría interna también se puede centrar en la identificación de buenas prácticas (cuya aplicación puede considerarse en otras áreas de la organización), así como en las oportunidades de mejora.

Los resultados de las auditorías internas proporcionan una fuente de información que es útil para:

- tratar los problemas y las no conformidades,
- realizar estudios comparativos con las mejores prácticas (*benchmarking*),
- promover las buenas prácticas dentro de la organización, y
- aumentar la comprensión de las interacciones entre procesos.

Los resultados de las auditorías internas normalmente se presentan en forma de informes que contienen información sobre el cumplimiento de los criterios dados, no conformidades y oportunidades de mejora. Los informes de auditoría también son una información de entrada esencial para las revisiones por la dirección. La alta dirección debería establecer un proceso para la revisión de todos los informes de auditoría interna, para identificar las tendencias que puedan necesitar las acciones correctivas o preventivas en toda la organización.

La organización también debería tomar los resultados de otras auditorías, tales como las auditorías de segunda y tercera parte, como retroalimentación para las acciones correctivas y preventivas.

NOTA Para más orientación sobre auditorías, véase la norma mexicana NMX-CC-SAA-19011-IMNC.

8.3.4 Autoevaluación

La autoevaluación es una revisión exhaustiva y sistemática de las actividades de la organización y de su desempeño en relación con su grado de madurez (véase el Anexo A).

La autoevaluación se debería utilizar para determinar las fortalezas y debilidades de la organización en términos de su desempeño así como de sus mejores prácticas, tanto a nivel general como a nivel de sus procesos individuales. La autoevaluación puede ayudar a la organización a priorizar, planificar e implementar mejoras y/o innovaciones, cuando sea necesario.

Los resultados de las autoevaluaciones apoyan:

- la mejora continua del desempeño global de la organización,
- el progreso hacia el logro y el mantenimiento del éxito sostenido de la organización,
- la innovación en los procesos, los productos y la estructura de la organización, cuando sea apropiado,
- el reconocimiento de las mejores prácticas, y

- la identificación de otras oportunidades de mejora.

Los resultados de las autoevaluaciones deberían comunicarse a las personas pertinentes de la organización. Deberían utilizarse para compartir el conocimiento sobre la organización y su orientación futura. Los resultados deberían ser una información de entrada para las revisiones por la dirección.

NOTA 1 La norma mexicana NMX-SAA-10014-IMNC proporciona una herramienta de autoevaluación dirigida específicamente a los beneficios financieros y económicos de un sistema de gestión de la calidad aplicado por una organización.

NOTA 2 Véase el Anexo A para más información sobre la autoevaluación.

8.3.5 Estudios comparativos con las mejores prácticas (*benchmarking*)

Los estudios comparativos con las mejores prácticas son una metodología de medición y análisis que una organización puede utilizar para buscar las mejores prácticas dentro y fuera de la organización, con el propósito de mejorar su propio desempeño. Los estudios comparativos se pueden aplicar a las estrategias y políticas, las operaciones, los procesos, los productos y las estructuras de la organización.

- a) Hay diversos tipos de estudios comparativos con las mejores prácticas, tales como:
- internos, de actividades dentro de la organización,
 - competitivos, del desempeño o de los procesos frente a la competencia, y
 - genéricos, comparando estrategias, operaciones o procesos con organizaciones no relacionadas.
- b) El éxito de los estudios comparativos depende de factores tales como:
- el apoyo de la alta dirección (ya que implica un intercambio de conocimientos mutuo entre la organización y las partes que participan en los estudios comparativos),
 - la metodología utilizada para realizar los estudios comparativos,
 - la estimación de los beneficios frente a los costos, y
 - la comprensión de las características del tema investigado, para permitir una comparación correcta con la situación actual en la organización.
- c) La organización debería establecer y mantener una metodología para hacer estudios comparativos que defina reglas para asuntos tales como:
- la definición del alcance del tema objeto de los estudios comparativos,
 - el proceso de elección de las partes que participan en los estudios comparativos, así como cualquier política de comunicación y confidencialidad necesarias,
 - la determinación de los indicadores para las características a comparar, y la metodología de recopilación de datos a utilizar,
 - la recopilación y el análisis de datos,
 - la identificación de las brechas en el desempeño y la indicación de áreas de mejora potenciales,
 - el establecimiento y el seguimiento de los correspondientes planes de mejora, y

- la inclusión de la experiencia reunida en la base de conocimientos y en el proceso de aprendizaje de la organización (véase el apartado 6.7).

8.4 Análisis

La alta dirección debería analizar la información obtenida del seguimiento del entorno de la organización, identificar los riesgos y las oportunidades, y establecer planes para gestionarlos. La organización debería realizar el seguimiento y mantener la información pertinente, y analizar los impactos potenciales sobre su estrategia y sus políticas.

El análisis de la información reunida debería permitir la toma de decisiones objetivas en materia de estrategia y política, tales como:

- los cambios potenciales a largo plazo en las necesidades y expectativas de las partes interesadas,
- aquellos productos y actividades existentes que proporcionan actualmente el mayor valor a las partes interesadas,
- productos y procesos nuevos necesarios para satisfacer las necesidades y expectativas cambiantes de las partes interesadas,
- la evolución de la demanda de los productos de la organización a largo plazo,
- la influencia de tecnologías emergentes sobre la organización,
- las nuevas competencias que podrían necesitarse, y
- los cambios que se pueden esperar en los requisitos legales y reglamentarios, o en el mercado laboral y en otros recursos, que podrían afectar a la organización.

8.5 Revisión de la información obtenida del seguimiento, medición y análisis

La alta dirección debería utilizar un enfoque sistemático para revisar la información disponible y para asegurarse de que la información se utiliza para la toma de decisiones (véase el apartado 4.2).

Los datos pueden recopilarse de numerosas fuentes tales como:

- el seguimiento del entorno de la organización,
- las medidas del desempeño de la organización, incluyendo los indicadores clave de desempeño,
- las evaluaciones de la integridad y de la validez de los procesos de medición,
- los resultados de las actividades de auditoría interna, de autoevaluación, y de estudios comparativos con las mejores prácticas,
- la evaluación del riesgo, y
- la retroalimentación de los clientes y de otras partes interesadas.

Las revisiones se deberían utilizar para evaluar los resultados alcanzados frente a los objetivos aplicables.

Las revisiones deberían realizarse a intervalos planificados y periódicos, para permitir que se determinen las tendencias, así como evaluar los progresos de la organización en el logro de sus objetivos. También se deberían utilizar para identificar oportunidades de mejora, de innovación y de aprendizaje. Las revisiones deberían tratar la

evaluación de las actividades de mejora realizadas anteriormente, incluyendo aspectos de adaptabilidad, flexibilidad y receptividad en relación con la visión y los objetivos de la organización.

Las revisiones eficaces de los datos pueden ayudar a lograr los resultados planificados.

Los resultados de las revisiones se pueden utilizar para hacer estudios comparativos con las mejores prácticas de manera interna entre las actividades y los procesos, y para mostrar las tendencias a lo largo del tiempo; se pueden utilizar de manera externa frente a los resultados logrados por otras organizaciones, en los mismos sectores o en otros.

Los resultados de las revisiones pueden indicar si los recursos proporcionados han sido adecuados, y si se han utilizado de manera eficaz en el logro de los objetivos de la organización.

Los resultados de las revisiones deberían presentarse en un formato que pueda facilitar la implementación de actividades de mejora del proceso.

9 Mejora, innovación y aprendizaje

9.1 Generalidades

Dependiendo del entorno de la organización, la mejora (de sus actuales productos, procesos, etc.) y la innovación (para desarrollar nuevos productos, procesos, etc.) podrían ser necesarias para el éxito sostenido.

El aprendizaje proporciona la base para una mejora e innovación que sean eficaces y eficientes.

La mejora, la innovación y el aprendizaje se pueden aplicar a:

- los productos,
- los procesos y sus interfaces,
- las estructuras de la organización,
- los sistemas de gestión,
- los aspectos humanos y culturales,
- la infraestructura, el ambiente de trabajo y la tecnología, y
- las relaciones con las partes interesadas pertinentes.

Para la mejora, la innovación y el aprendizaje eficaces y eficientes es fundamental que las personas de la organización tengan la aptitud y estén habilitadas para hacer juicios basados en el análisis de datos y la incorporación de las lecciones aprendidas.

9.2 Mejora

Las actividades de mejora pueden variar desde las pequeñas mejoras continuas en el lugar de trabajo hasta las mejoras significativas de toda la organización.

A través de su análisis de los datos, la organización debería definir objetivos para la mejora de sus productos, sus procesos, sus estructuras de la organización y su sistema de gestión.

El proceso de mejora debería seguir un enfoque estructurado, como la metodología “Planificar-Hacer-Verificar-Actuar” (PHVA). La metodología se debería aplicar de manera coherente con el enfoque basado en procesos para todos los procesos.

La organización debería asegurarse de que la mejora continua se establece como parte de la cultura de la organización:

- proporcionando a las personas de la organización la oportunidad de participar en actividades de mejora, confiriéndoles facultades,
- proporcionando los recursos necesarios,
- estableciendo sistemas de reconocimiento y de recompensa por la mejora, y
- mejorando de manera continua la eficacia y la eficiencia del propio proceso de mejora.

NOTA Para más información sobre la “mejora continua”, véase el principio de gestión de la calidad correspondiente en el Anexo B.

9.3 Innovación

9.3.1 Generalidades

Los cambios en el entorno de la organización podrían requerir innovación para satisfacer las necesidades y expectativas de las partes interesadas. La organización debería:

- identificar la necesidad de innovación,
- establecer y mantener un proceso de innovación eficaz y eficiente, y
- proporcionar los recursos necesarios.

9.3.2 Aplicación

La innovación se puede aplicar a temas de todos los niveles, mediante cambios en:

- la tecnología o el producto (es decir, innovaciones que no sólo responden a las necesidades y expectativas cambiantes de los clientes o de otras partes interesadas, sino que también anticipan cambios potenciales en el entorno de la organización y en los ciclos de vida de los productos),
- los procesos (es decir, innovación en los métodos para la realización del producto, o innovación para mejorar la estabilidad del proceso y reducir las variaciones),
- la organización (es decir, innovación en su constitución y en las estructuras de la organización), y
- el sistema de gestión de la organización (es decir, para asegurarse de que se mantiene la ventaja competitiva, y de que se aprovechan las nuevas oportunidades cuando hay cambios emergentes en el entorno de la organización).

9.3.3 Oportunidad

El momento oportuno para la introducción de una innovación normalmente es un equilibrio entre la urgencia con que se necesita y los recursos de que se dispone para su desarrollo. La organización debería utilizar un proceso que esté

alineado con su estrategia para planificar y priorizar las innovaciones. La organización debería apoyar las iniciativas de innovación con los recursos necesarios.

9.3.4 Proceso

El establecimiento, el mantenimiento y la gestión de los procesos para la innovación en la organización pueden verse influidos por:

- la urgencia de la necesidad de innovación,
- los objetivos de innovación y su impacto en los productos, en los procesos y en las estructuras de la organización,
- el compromiso de la organización con la innovación,
- la voluntad de las personas para desafiar y cambiar el status quo, y
- la disponibilidad o la aparición de nuevas tecnologías.

9.3.5 Riesgos

La organización debería evaluar los riesgos relacionados con las actividades de innovación planificadas, considerando el impacto potencial de los cambios sobre la organización y preparar acciones preventivas para mitigar esos riesgos, incluyendo planes de contingencia cuando sea necesario.

9.4 Aprendizaje

La organización debería fomentar sus procesos de mejora y de innovación, a través del aprendizaje.

Para que la organización alcance el éxito sostenido es necesario adoptar dos criterios: “aprendizaje como organización” y “aprendizaje que integra las capacidades de los individuos con aquellas de la organización”.

- a) El “aprendizaje como organización” implica considerar:
- la recopilación de información de diversos sucesos y fuentes, internos y externos, incluyendo los casos de éxitos y de fracasos, y
 - la obtención de una mejor comprensión, mediante análisis en profundidad, de la información que se ha recopilado.
- b) El “aprendizaje que integra las capacidades de los individuos con aquellas de la organización” se logra combinando los conocimientos, los esquemas de pensamiento y los patrones de comportamiento de las personas con los valores de la organización. Esto implica considerar los elementos siguientes:
- los valores de la organización basados en su misión, visión y estrategias,
 - apoyar iniciativas de aprendizaje y demostrar liderazgo a través del comportamiento de su alta dirección,
 - estimular la formación de redes, la conectividad, la interactividad y compartir conocimientos tanto dentro como fuera de la organización,
 - mantener sistemas para el aprendizaje y para compartir conocimientos,
 - reconocer, apoyar y recompensar la mejora de la competencia de las personas, mediante procesos para el aprendizaje y para compartir los conocimientos, y

- apreciar la creatividad, apoyar la diversidad de opiniones de las diferentes personas de la organización.

El rápido acceso a dichos conocimientos y su utilización puede aumentar la capacidad de la organización para gestionar y mantener su éxito sostenido

10 Bibliografía

Vease Anexo E

11 Concordancia con normas internacionales

Este documentos coincide totalmente con el documento internacional ISO 9004:2009 Managing for the sustained success of an organization -- A quality management approach

Anexo A (informativo)

Herramienta de autoevaluación

A.1 Generalidades

La autoevaluación es una revisión exhaustiva y sistemática de las actividades y de los resultados de una organización con respecto a un nivel seleccionado.

La autoevaluación puede proporcionar una visión global del desempeño de una organización y del grado de madurez del sistema de gestión. También puede ayudar a identificar áreas para la mejora y/o la innovación y a determinar prioridades para acciones subsiguientes.

Una organización debería utilizar la autoevaluación para identificar oportunidades para la mejora y la innovación, fijar prioridades y establecer planes de acción con el objetivo del éxito sostenido. El resultado de una autoevaluación mostrará fortalezas y debilidades, el nivel de madurez de la organización y, si se repite, el progreso de la organización en el tiempo. Los resultados de la autoevaluación de una organización pueden ser una información de entrada valiosa para sus revisiones por la dirección. La autoevaluación también puede ser una herramienta de aprendizaje, capaz de proporcionar una mejor visión de la organización y de promover la participación de las partes interesadas.

La herramienta de autoevaluación presentada en este anexo se basa en la orientación detallada en esta norma mexicana e incluye tablas de autoevaluación separadas para los elementos clave y los elementos detallados. Las tablas de autoevaluación se pueden utilizar tal como se proporcionan o adaptarse para la organización.

NOTA A diferencia de las autoevaluaciones, las auditorías se utilizan para determinar el grado en que se cumplen los requisitos del sistema de gestión de la calidad. Los hallazgos de la auditoría se utilizan para evaluar la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para identificar oportunidades de mejora.

A.2 Modelo de madurez

Una organización madura tiene un desempeño eficaz y eficiente y logra el éxito sostenido al hacer lo siguiente:

- comprender y satisfacer las necesidades y expectativas de las partes interesadas,
- realizar el seguimiento de los cambios en el entorno de la organización,
- identificar posibles áreas de mejora e innovación,
- definir y desplegar estrategias y políticas,
- establecer y desplegar objetivos pertinentes,
- gestionar sus procesos y sus recursos,
- demostrar confianza en las personas, guiándoles hacia una motivación, un compromiso y una participación mayores, y
- establecer relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores y otros aliados.

Esta herramienta de autoevaluación utiliza cinco niveles de madurez, que pueden ampliarse para incluir niveles adicionales o personalizarse según sea necesario. La Figura A.1 proporciona un ejemplo genérico de cómo se pueden relacionar en forma de tabla los criterios de desempeño con los niveles de madurez. La organización debería revisar su desempeño frente a criterios especificados, identificar sus niveles de madurez actuales y determinar sus fortalezas y debilidades. Los criterios dados para los niveles más altos pueden ayudar a la organización a comprender los temas que necesita considerar y ayudarlo a determinar las mejoras necesarias para alcanzar niveles de madurez superiores. Las Tablas A.1 a A.7 proporcionan ejemplos de tablas completas, basadas en esta norma mexicana.

Elemento clave	Nivel de madurez hacia al éxito sostenido				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Elemento 1	Criterio 1 Nivel de base				Criterio 1 Mejor práctica
Elemento 2	Criterio 2 Nivel de base				Criterio 2 Mejor práctica
Elemento 3	Criterio 3 Nivel de base				Criterio 3 Mejor práctica

Figura A.1 — Modelo genérico que permite relacionar los elementos y criterios de autoevaluación con los niveles de madurez

A.3 Autoevaluación de los elementos clave

Esta autoevaluación debería realizarla periódicamente la alta dirección para obtener una perspectiva general del comportamiento de la organización y de su desempeño actual (véase la Tabla A.1).

A.4 Autoevaluación de elementos detallados

Esta autoevaluación está prevista para que la realicen la dirección operativa y los dueños de procesos, para obtener una perspectiva general profunda del comportamiento de la organización y de su desempeño actual.

Los elementos de esta autoevaluación están en las Tablas A.2 a A.7 y se refieren a los capítulos de esta norma Internacional; sin embargo, la organización puede definir criterios adicionales o diferentes para cumplir sus propias necesidades específicas. En caso de ser apropiado, la autoevaluación puede limitarse a cualquiera de las tablas de manera aislada.

A.5 Uso de las herramientas de autoevaluación

Una metodología paso a paso para que una organización lleve a cabo una autoevaluación es:

- a) definir el alcance de la autoevaluación (en términos de las partes de la organización que se van a evaluar) y el tipo de evaluación a realizar, tal como:
 - una autoevaluación de los elementos clave,
 - una autoevaluación de los elementos detallados, basada en esta norma mexicana, o
 - una autoevaluación de los elementos detallados basada en esta norma mexicana, con criterios o niveles adicionales o nuevos,

- b) identificar quién será responsable de la autoevaluación y cuándo se llevará a cabo,
- c) determinar cómo se realizará la autoevaluación, bien mediante un equipo (equipo que representa el funcionamiento transversal de la organización u otro equipo apropiado) o mediante individuos. Designar a un facilitador puede ayudar al proceso,
- d) identificar el nivel de madurez para cada proceso individual de la organización. Esto debería hacerse comparando la situación presente en la organización con los ejemplos que se enumeran en las tablas y marcando los elementos que la organización ya está aplicando; comenzando en el nivel 1 y progresando hacia los niveles de madurez superiores. El nivel de madurez actual será el nivel de madurez más alto alcanzado sin que haya aparecido ningún espacio vacío hasta ese punto,
- e) consolidar los resultados en un informe. Esto proporciona un registro del progreso en el tiempo y puede facilitar la comunicación de la información, tanto interna como externamente. La utilización de gráficos en dicho informe puede facilitar la comunicación de los resultados (véase el ejemplo en la Figura A.2),
- f) evaluar el desempeño actual de los procesos de la organización e identificar áreas de mejora y/o de innovación. Estas oportunidades deberían identificarse a lo largo del proceso y debería desarrollarse un plan de acción como resultado de la evaluación.

Una organización puede estar en distintos niveles de madurez para los distintos elementos. Una revisión de los espacios vacíos existentes puede ayudar a la alta dirección a planificar y priorizar las actividades de mejora y/o de innovación necesarias para pasar elementos individuales a un nivel superior.

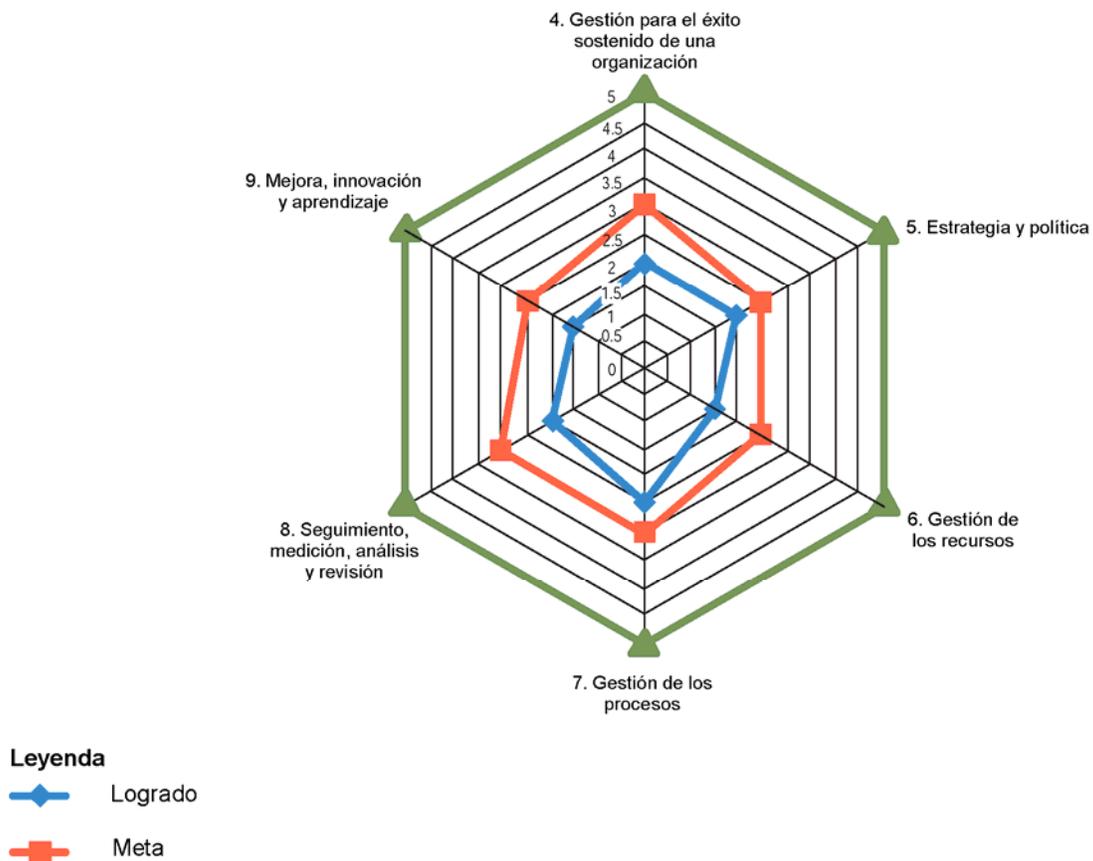


Figura A.2 — Ilustración de un ejemplo de resultados de una autoevaluación

A.6 Resultados de la autoevaluación y planificación de la mejora y de la innovación

Completar una autoevaluación, basada en los elementos de esta norma Internacional, debería dar como resultado un plan de acción para la mejora y/o la innovación que debería utilizarse como información de entrada para la planificación y la revisión por la alta dirección.

La información obtenida de la autoevaluación también podría utilizarse para:

- estimular las comparaciones y compartir el aprendizaje a través de la organización (las comparaciones pueden ser entre los procesos de la organización y, cuando sea aplicable, entre sus diferentes unidades),
- realizar estudios comparativos con las mejores prácticas (*benchmarking*) con otras organizaciones,
- realizar el seguimiento de la organización a lo largo del tiempo, realizando autoevaluaciones periódicas, e
- identificar y priorizar las áreas para la mejora.

Durante este paso, la organización debería asignar las responsabilidades para las acciones elegidas, estimar y proporcionar los recursos necesarios, e identificar los beneficios esperados y cualquier riesgo percibido asociado a las mismas.

Tabla A.1 — Autoevaluación de los elementos clave — Correlación entre los elementos clave y los niveles de madurez

Elemento clave	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
¿Cuál es el centro de interés de la dirección? (Gestión)	El interés se centra en los productos, accionistas y algunos clientes, con respuestas puntuales a los cambios, problemas y oportunidades.	El interés se centra en los clientes y los requisitos legales y reglamentarios, con una respuesta relativamente estructurada a los problemas y oportunidades.	El interés se centra en las personas y algunas otras partes interesadas. Los procesos se definen e implementan en respuesta a problemas y oportunidades.	El interés se centra en el equilibrio entre las necesidades de las partes interesadas identificadas. La mejora continua destaca como parte del centro de interés de la organización.	El interés se centra en el equilibrio entre las necesidades de las partes interesadas emergentes. Se fija como objetivo principal tener el mejor desempeño en su clase.
¿Cuál es el enfoque del liderazgo? (Gestión)	El enfoque es reactivo y se basa en instrucciones descendentes.	El enfoque es reactivo y se basa en las decisiones de los directores de diferentes niveles.	El enfoque es proactivo y se basa en que la autoridad para la toma de decisiones está delegada.	El enfoque es proactivo, con una alta participación de las personas de la organización en la toma de decisiones	El enfoque es proactivo y orientado al aprendizaje, con la habilitación de las personas a todos los niveles.
¿Cómo se decide qué es importante? (Estrategia y política)	Las decisiones se basan en los elementos de entrada informales provenientes del mercado y de otras fuentes.	Las decisiones se basan en las necesidades y expectativas de los clientes.	Las decisiones se basan en la estrategia y están vinculadas a las necesidades y expectativas de las partes interesadas.	Las decisiones se basan en el despliegue de la estrategia en las necesidades de operación y los procesos.	Las decisiones se basan en la necesidad de flexibilidad, de rapidez y de desarrollo sostenible
¿Qué se necesita para obtener resultados? (Recursos)	Los recursos se gestionan para casos puntuales.	Los recursos se gestionan de manera eficaz.	Los recursos se gestionan de manera eficiente.	Los recursos se gestionan con eficacia y teniendo en cuenta su escasez individual.	La gestión y la utilización de los recursos está planificada, desplegada con eficacia y satisface a las partes interesadas.
¿Cómo se organizan las actividades? (Procesos)	No hay un enfoque sistemático para la organización de actividades, teniendo implementados sólo algunos procedimientos o instrucciones de trabajo básicos.	Las actividades se organizan por función, con un sistema de gestión de la calidad implementado.	Las actividades se organizan en un sistema de gestión de la calidad basado en procesos que es eficaz y eficiente y que permite la flexibilidad.	Hay un sistema de gestión de la calidad que es eficaz y eficiente, con buenas interacciones entre sus procesos, y que apoya la agilidad y la mejora. Los procesos responden a las necesidades de las partes interesadas identificadas.	Hay un sistema de gestión de la calidad que apoya la innovación y los estudios comparativos (benchmarking), y que responde a las necesidades y expectativas de las partes interesadas emergentes, así como de las identificadas.

Tabla A.1 (continuación)

Elemento clave	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
¿Cómo se logran los resultados? (Seguimiento y medición)	Los resultados se obtienen de manera aleatoria. Las acciones correctivas son de naturaleza puntual.	Se logran ciertos resultados previstos. Las acciones correctivas y preventivas se realizan de manera sistemática.	Se obtienen los resultados previstos, especialmente para las partes interesadas identificadas. El seguimiento, la medición y la mejora se utilizan de manera coherente.	Hay resultados previstos, positivos y coherentes, con tendencias sostenibles. Las mejoras y las innovaciones se realizan de manera sistemática.	Los resultados obtenidos son superiores al promedio del sector para la organización y se mantienen a largo plazo. La mejora y la innovación se implementan en todos los niveles de la organización.
¿Cómo se realiza el seguimiento de los resultados? (Seguimiento y medición)	Los indicadores comerciales y de productividad están implementados.	Se realiza el seguimiento de la satisfacción del cliente, los procesos de realización clave y el desempeño de los proveedores.	Se realiza el seguimiento de la satisfacción de las personas de la organización y sus partes interesadas.	Los indicadores clave de desempeño están alineados con la estrategia de la organización y se utilizan para realizar el seguimiento.	Los indicadores clave de desempeño están integrados en el seguimiento en tiempo real de todos los procesos, y el desempeño se comunica eficazmente a todas las partes interesadas pertinentes.
¿Cómo se deciden las prioridades de mejora? (Mejora, innovación y aprendizaje)	Las prioridades de mejora se basan en los errores, las quejas o los criterios financieros.	Las prioridades de mejora se basan en los datos de satisfacción de los clientes o las acciones correctivas y preventivas.	Las prioridades de mejora se basan en las necesidades y expectativas de algunas partes interesadas, así como las de los proveedores y de las personas de la organización.	Las prioridades de mejora se basan en las tendencias y los elementos de entrada de otras partes interesadas, así como del análisis de los cambios sociales, ambientales y económicos.	Las prioridades de mejora se basan en los elementos de entrada de las partes interesadas emergentes.
¿Cómo tiene lugar el aprendizaje? (Mejora, innovación y aprendizaje)	El aprendizaje es aleatorio y tiene lugar a nivel individual.	El aprendizaje es sistemático a partir de los éxitos y fracasos de la organización.	La organización tiene implementado y comparte el proceso de aprendizaje.	Hay una cultura de aprendizaje y de compartir en la organización que se aprovecha para la mejora continua.	Los procesos de aprendizaje de la organización se comparten con las partes interesadas pertinentes y se apoya la creatividad y la innovación.
NOTA	El nivel de madurez actual de los elementos individuales de la organización es el nivel más alto obtenido completo, sin que haya espacios vacíos				

Tabla A.2 — Autoevaluación de los elementos detallados del Capítulo 4 — Gestión para el éxito sostenido de una organización

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
4.1 (Gestión para el éxito sostenido de una organización) Generalidades	El sistema de gestión está orientado funcionalmente y se basa en procedimientos.	Hay un sistema de gestión de la calidad basado en procesos.	Hay en toda la organización un sistema de gestión de la calidad basado en los ocho principios de gestión de la calidad.	El sistema de gestión de la organización se ha ampliado para integrar otras disciplinas, por ejemplo, la gestión ambiental, gestión de la salud y la seguridad, etc.	El sistema de gestión logra un despliegue completo de la política de la organización.
4.2 Éxito sostenido	El desempeño real de la organización se compara con el presupuesto en una revisión regular anual.	Hay revisiones periódicas del desempeño en función del plan de negocio.	Los resultados muestran una mejora constante del desempeño en el transcurso de unos pocos años.	Ha habido un mejora sostenida en el pasado, con evidencia de la planificación para el futuro a corto plazo (por ejemplo, los dos años siguientes).	Ha habido un mejora sostenida en el pasado, con evidencia de la planificación para el futuro a corto plazo (por ejemplo, los cinco años siguientes).
4.3 El entorno de la organización	La organización reacciona a los cambios que tienen un impacto en ella.	Hay planes para mitigar cualquier recurrencia de problemas pasados.	Se hace un análisis de riesgos periódicamente para considerar los impactos potenciales en la organización.	Hay planes de contingencia para mitigar todos los riesgos identificados para la organización.	La evaluación de riesgos y la planificación son procesos continuos en la organización, a fin de mitigar todos los riesgos.
4.4 Partes interesadas, necesidades y expectativas	El objetivo primordial de la organización es obtener un beneficio anual.	La organización se dirige en función de las necesidades y expectativas de los clientes.	Las necesidades y expectativas de las partes interesadas se satisfacen cuando es posible.	Las necesidades y expectativas de las partes interesadas son el elemento de entrada principal para las decisiones de la alta dirección.	Las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas pertinentes se han satisfecho en el transcurso de pocos años (por ejemplo, tres años).
<p>NOTA El nivel de madurez actual de los elementos individuales de la organización es el nivel más alto obtenido completo, sin que haya espacios vacíos en los criterios.</p>					

Tabla A.3 — Autoevaluación de los elementos detallados del Capítulo 5 — Estrategia y política

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
<p>5.1 (Estrategia y política) Generalidades</p> <p>5.2 Formulación de la estrategia y la política</p>	<p>El proceso de planificación está organizado para casos puntuales.</p> <p>La estrategia, las políticas y los objetivos sólo están definidos parcialmente.</p> <p>Los elementos de entrada para la formulación de la política y la estrategia son puntuales, y sólo los aspectos relativos al producto y financieros están formulados.</p>	<p>Hay implementado un proceso estructurado para la formulación de la estrategia y de las políticas.</p> <p>El proceso de formulación de la estrategia y la política incluye un análisis de las necesidades y expectativas de los clientes, junto con un análisis de los requisitos legales y reglamentarios.</p>	<p>El proceso de formulación de la estrategia y la política ha evolucionado para incluir un análisis de las necesidades y expectativas de una gama más amplia de partes interesadas.</p> <p>Los planes se desarrollan después de evaluar las necesidades y expectativas de las partes interesadas pertinentes.</p> <p>El proceso de planificación incluye la consideración de la evolución de las tendencias externas y de la necesidad de las partes interesadas; se hacen nuevos ajustes cuando es necesario.</p> <p>Los resultados beneficiosos se pueden vincular a enfoques estratégicos anteriores.</p>	<p>La estrategia, las políticas y los objetivos se formulan de manera estructurada. La estrategia y las políticas cubren los aspectos relativos a las partes interesadas pertinentes.</p> <p>Los resultados de los procesos de la organización relativos a la formulación de la estrategia y la política son coherentes con las necesidades de las partes interesadas.</p> <p>Hay confianza de que el éxito se sostendrá a largo plazo.</p> <p>Las amenazas, las oportunidades y la disponibilidad de recursos se evalúan y se consideran antes de confirmar los planes.</p> <p>Están implementadas revisiones estructuradas y periódicas de los procesos de planificación.</p>	<p>Se puede demostrar que las estrategias han permitido lograr los objetivos de la organización y optimizar las necesidades de las partes interesadas.</p> <p>Las partes interesadas se comprometen y contribuyen al éxito de la organización; hay confianza en que el nivel de sus contribuciones se mantendrá.</p> <p>Hay confianza de que el éxito se sostendrá a largo plazo.</p> <p>Hay implementados mecanismos eficaces de seguimiento e informe, incluyendo la retroalimentación desde las partes interesadas para los procesos de planificación.</p>

Tabla A.3 — (continuación)

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
<p>5.3 Despliegue de la estrategia y la política</p> <p>Los objetivos a corto plazo se utilizan y despliegan en las operaciones cotidianas. Los planes estratégicos se definen para la realización del producto.</p>	<p>La estrategia y las políticas se traducen en objetivos para diferentes niveles en la organización. Los planes se desarrollan de acuerdo con el equilibrio entre las necesidades y las expectativas de los clientes. La estrategia y las políticas evolucionan; las necesidades de los clientes se despliegan en procesos y objetivos claramente definidos. Son la base para las revisiones del desempeño y las auditorías.</p>	<p>Se mide el progreso en el logro de los objetivos estratégicos de la organización. Las discrepancias positivas y negativas frente a los planes se analizan y se actúa en consecuencia.</p>	<p>Los objetivos medibles están definidos, incluyendo los de cada proceso y nivel de la organización, y son regulares y coherentes con la estrategia. El sistema de gestión se revisa y actualiza siguiendo los cambios realizados en la estrategia. La medición del progreso en el logro de los objetivos demuestra que hay muchas tendencias positivas.</p>	<p>La estrategia, la planificación y el despliegue de la política se revisan regularmente y se actualizan utilizando los datos del seguimiento y del análisis del entorno de la organización. El análisis de desempeños anteriores puede demostrar que la organización ha superado con éxito los desafíos emergentes o imprevistos.</p>	
<p>5.4 Comunicación de la estrategia y de la política</p> <p>La comunicación tiene lugar de manera reactiva.</p>	<p>Se define e implementa un proceso de comunicación externa e interna.</p>	<p>Se implementan sistemas eficaces para comunicar los cambios en la estrategia y en los planes a las personas pertinentes de la organización.</p>	<p>Los cambios en la política se comunican a las partes interesadas pertinentes, y a todos los niveles de la organización.</p>	<p>Se revisa de manera periódica la eficacia de los procesos de comunicación. Es evidente que los procesos de comunicación satisfacen las necesidades de las partes interesadas.</p>	
<p>NOTA El nivel de madurez actual de los elementos individuales de la organización es el nivel más alto obtenido completo, sin que haya espacios vacíos en los criterios.</p>					

Tabla A.4 — Autoevaluación de los elementos detallados del Capítulo 6 — Gestión de los recursos

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
6.1 (Gestión de los recursos) Generalidades	Los recursos se definen y se asignan para casos puntuales.	Se ha implementado un proceso para la planificación de los recursos, incluyendo su identificación, provisión y seguimiento.	Se realiza una revisión periódica de la disponibilidad y de la idoneidad de los recursos. La planificación de los recursos incluye objetivos a corto y largo plazo.	Se evalúan los riesgos de la posible escasez de recursos. Los enfoques de la organización en materia de gestión de los recursos son eficaces y eficientes.	Las oportunidades para la mejora de la planificación de los recursos se buscan mediante estudios comparativos con las mejores prácticas (benchmarking).
6.2 Recursos financieros	Los recursos se definen y se asignan para casos puntuales. Se utiliza una planificación financiera a corto plazo.	Se ha implementado un proceso para la predicción, seguimiento y control de los recursos financieros. La gestión financiera se estructura de manera sistemática.	Hay revisiones periódicas de la eficacia del uso de los recursos financieros. Los riesgos financieros están identificados.	Los riesgos financieros se mitigan. Las futuras necesidades financieras se pronostican y planifican.	La asignación de los recursos financieros contribuye al logro de los objetivos de la organización. Hay un proceso en curso para reevaluar de manera continua la asignación.
6.3 Personas en la organización	Las personas se consideran un recurso, pero sólo unos pocos objetivos están relacionados con la estrategia de la organización. La formación se proporciona para casos puntuales, principalmente a empleados individuales. Las revisiones de las competencias se realizan en pocos casos.	Las personas se consideran un recurso con objetivos asignados, que están relacionados con la estrategia de la organización. Hay un programa de revisión de competencias. Las competencias se desarrollan como parte de un plan global, que está vinculado a la estrategia de la organización. Se recopilan ideas de mejora.	Las personas tienen claras las responsabilidades y las metas en los procesos, y saben cómo se vinculan las mismas dentro de la organización. Un sistema de calificación de las competencias está establecido con tutorías y adiestramiento profesional.	La formación de redes internas está generalizada y proporciona el conocimiento colectivo para la organización. La formación se proporciona para desarrollar habilidades para la creatividad y la mejora. Las personas conocen sus competencias individuales y dónde pueden dar su mejor contribución para la mejora de la organización. Los planes de carrera están bien desarrollados.	La constitución de redes externas involucra a todas las personas a todos los niveles de la organización. Las personas de la organización participan en el desarrollo de nuevos procesos. Las buenas prácticas se reconocen.

Tabla A.4 — (continuación)

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
6.4 Proveedores y aliados	Las comunicaciones con el proveedor se limitan a las licitaciones, la emisión de pedidos o a la resolución de problemas.	Se han implementado procesos de comunicación, de selección, de evaluación, de reevaluación y de clasificación de los proveedores.	Se identifica a los proveedores y a los aliados de acuerdo con las necesidades o los riesgos estratégicos. Existen procesos para el desarrollo y la gestión de las relaciones con los proveedores y aliados existentes.	Existe una comunicación abierta de las necesidades con los aliados y estrategias con los aliados.	Los datos demuestran que los aliados están comprometidos y contribuyen al éxito de la organización.
6.5 Infraestructura	Se han implementado las infraestructuras básicas.	Se planifica y se gestiona la infraestructura de la organización. Se consideran los requisitos legales y reglamentarios.	La infraestructura y los procesos relacionados se revisan periódicamente con una perspectiva de futuro.	Se han identificado los riesgos para la infraestructura y se han implementado acciones preventivas.	El desempeño y el costo base de la infraestructura de la organización se compara favorablemente con los de organizaciones similares. Se han establecido planes de contingencia para mitigar las potenciales
6.5 Infraestructura	Se han implementado las infraestructuras básicas. Se consideran los requisitos legales y reglamentarios.	Se planifica y se gestiona la infraestructura de la organización. Se consideran los requisitos legales y reglamentarios.	La infraestructura y los procesos relacionados se revisan periódicamente con una perspectiva de futuro.	Se han identificado los riesgos para la infraestructura y se han implementado acciones preventivas.	El desempeño y el costo base de la infraestructura de la organización se compara favorablemente con los de organizaciones similares. Se han establecido planes de contingencia para mitigar las potenciales
6.6 Ambiente de trabajo	Se han implementado las disposiciones básicas para el ambiente de trabajo.	Se ha implementado un proceso para asegurarse de que el ambiente de trabajo cumple con todos los requisitos legales y reglamentarios aplicables.	Se realiza una revisión periódica de la eficiencia y la eficacia del ambiente de trabajo.	Los datos muestran que el ambiente de trabajo favorece la productividad, la creatividad y el bienestar de las personas.	Los procesos implementados para el desarrollo del ambiente de trabajo apoyan la competitividad y son equiparables a los de organizaciones similares.

Tabla A.4 — (continuación)

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
6.7 Conocimientos, información y tecnología	Se han implementado enfoques y sistemas básicos ligados a los conocimientos, la información y la tecnología.	Se ha implementado un proceso para identificar, obtener, proteger, utilizar y evaluar la información, los conocimientos y la tecnología. Se ha implementado un sistema de comunicación básico para compartir la información.	La información, los conocimientos y la tecnología se comparten dentro de la organización, y se realizan revisiones periódicas. Las tecnologías críticas se controlan por medio de patentes y de fuentes secundarias, cuando es necesario.	La información, los conocimientos y la tecnología se comparten con los aliados y otras partes interesadas.	Los resultados obtenidos en materia de gestión de la información, los conocimientos y la tecnología son equiparables a los de otras organizaciones.
6.8 Recursos naturales	La utilización de los recursos naturales se gestiona de manera muy limitada.	Existe un proceso para definir y controlar el uso de los recursos naturales requeridos por la organización.	Los procesos se despliegan para medir la eficiencia con la que se utilizan los recursos naturales. Los riesgos de escasez de los recursos naturales se evalúan, y se toman acciones para proteger la continuidad futura de los suministros.	Existen procesos para optimizar el uso de los recursos naturales y para considerar el uso de recursos alternativos. La organización tiene procesos para tener en cuenta la necesidad de proteger el medio ambiente en todo el ciclo de vida de sus productos.	La organización puede demostrar que su enfoque de utilización de los recursos naturales satisface las necesidades del presente, sin comprometer las necesidades de generaciones futuras de la sociedad. Existe un vínculo con las organizaciones externas y otras partes interesadas, y existen estudios comparativos (<i>benchmarking</i>) con respecto a ellas, en lo relativo al uso de los recursos naturales.
<p>NOTA El nivel de madurez actual de los elementos individuales de la organización es el nivel más alto obtenido completo, sin que haya espacios vacíos en la organización.</p>					

Tabla A.5 — Autoevaluación de los elementos detallados del Capítulo 7 — Gestión de los procesos

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
<p>7.1 Generalidades</p> <p>7.2 Planificación y control de los procesos</p>	<p>Los procesos se planifican y se gestionan de manera informal y para casos puntuales.</p>	<p>Los procesos clave, tales como aquellos relacionados con la satisfacción del cliente y la realización del producto se definen y gestionan.</p> <p>Las interacciones entre los procesos se definen y gestionan.</p> <p>La eficacia de los procesos se mide de manera sistemática, y se actúa en consecuencia.</p>	<p>La planificación de los procesos está integrada con el despliegue de la estrategia.</p> <p>Las necesidades y expectativas de las partes interesadas se utilizan como elementos de entrada para la planificación de los procesos.</p> <p>Se pueden demostrar mejoras de la eficiencia de los procesos.</p> <p>Los procesos están dando resultados previsibles.</p> <p>Se revisan la eficiencia y la eficacia de los procesos de la organización.</p>	<p>Se pueden demostrar las mejoras en la flexibilidad e innovación de los procesos.</p> <p>Se considera a todas las partes interesadas pertinentes en la planificación del proceso.</p> <p>Los conflictos de interacción entre los procesos se identifican y se resuelven de manera eficaz.</p>	<p>El desempeño del proceso se compara con los de organizaciones líderes y los resultados se utilizan en la planificación del proceso.</p> <p>Los resultados de los procesos clave son superiores al promedio del sector de la organización.</p>
<p>7.3 Responsabilidad y autoridad relativas a los procesos</p>	<p>Se asignan responsabilidades y autoridad para los procesos (por ejemplo, "dueños del proceso").</p>	<p>Se asigna una autoridad clara para la gestión de los procesos (por ejemplo, "dueños del proceso").</p>	<p>Existen políticas para evitar y resolver conflictos de potenciales en la gestión del proceso.</p>	<p>Las competencias de los dueños del proceso se mejoran de manera continua.</p>	<p>El aprendizaje se comparte entre los dueños del proceso y las partes interesadas.</p>
<p>NOTA El nivel de madurez actual de los elementos individuales de la organización es el nivel más alto obtenido completo, sin que haya espacios</p>					

Tabla A.6 — Autoevaluación de los elementos detallados del Capítulo 8 — Seguimiento, medición, análisis y revisión

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
<p>8.1 (Seguimiento, medición, análisis y revisión) Generalidades</p> <p>8.2 Seguimiento</p>	<p>El seguimiento se realiza de manera esporádica, sin que se hayan implementado procesos.</p> <p>El seguimiento se centra en los productos. Las acciones se desencadenan por problemas en los productos o en la gestión (es decir, situaciones de crisis).</p> <p>Aunque se recopila información sobre los requisitos legales y reglamentarios aplicables, los cambios en los requisitos sólo se determinan para casos puntuales.</p>	<p>Se lleva a cabo un proceso de seguimiento de manera periódica.</p> <p>El seguimiento se centra en los clientes.</p> <p>Se realiza un seguimiento sistemático de las necesidades y expectativas del cliente.</p> <p>Los cambios en los requisitos legales y reglamentarios se siguen de manera sistemática a través de mecanismos diseñados de manera formal.</p>	<p>El proceso de seguimiento se evalúa de manera regular para mejorar su eficacia.</p> <p>El seguimiento se centra en los proveedores, con un interés limitado hacia las personas y otras partes interesadas.</p> <p>La retroalimentación de los proveedores y los aliados se recopila de manera planificada.</p> <p>La retroalimentación de las personas se recopila sólo por defecto.</p> <p>Se realiza el seguimiento de las capacidades actuales del proceso.</p> <p>Los procesos de seguimiento de los requisitos legales y reglamentarios son eficaces y eficientes.</p>	<p>El proceso de seguimiento se realiza de manera sistemática y planificada, e incluye comprobaciones cruzadas con fuentes de datos externas.</p> <p>La necesidad de recursos se evalúa de manera sistemática y planificada, a lo largo del tiempo.</p> <p>La retroalimentación de los empleados y los clientes se recopila mediante encuestas realizadas de manera profesional y otros mecanismos tales como grupos de discusión.</p>	<p>El proceso de seguimiento proporciona datos y tendencias fiables.</p> <p>El seguimiento se centra en las tendencias dentro del sector de actividad de la organización, las tecnologías y la situación laboral, con optimización del uso y desarrollo de los recursos.</p> <p>Se realiza un seguimiento de manera planificada de los cambios que se producen, o que se espera que se produzcan en políticas económicas, demandas de producto, tecnologías, protección ambiental o en temas sociales y culturales, que podrían tener impacto en el desempeño de la organización.</p>

Tabla A.6 — (continuación)

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
<p>8.3.1 (Medición) Generalidades</p> <p>8.3.2 Indicadores clave de desempeño</p>	<p>Se dispone de un conjunto muy limitado de datos procedentes de mediciones y evaluaciones para apoyar las decisiones de dirección o seguimiento del progreso de las acciones tomadas.</p> <p>Se utilizan indicadores básicos (tales como los criterios financieros, las entregas a tiempo, la cantidad de quejas del cliente, las advertencias legales y las multas).</p> <p>Los datos no siempre son fiables.</p>	<p>Existe un conjunto formal de definiciones para indicadores relacionados con la estrategia y los procesos de la organización.</p> <p>Los indicadores se basan principalmente en el uso de datos internos.</p> <p>Las decisiones de dirección se apoyan en los resultados de revisiones del sistema de gestión de la calidad y los indicadores de desempeño adicionales.</p>	<p>Los objetivos a nivel del proceso están relacionados con los indicadores clave de desempeño.</p> <p>Existen datos disponibles para comparar el desempeño de la organización con el de otras organizaciones.</p> <p>Las principales condiciones para el éxito se identifican y se siguen mediante indicadores adecuados y prácticos.</p> <p>Las decisiones de dirección están adecuadamente apoyadas por datos fiables de sistemas de medición.</p>	<p>Existen datos disponibles para mostrar el progreso de los indicadores clave de desempeño en el tiempo.</p> <p>Se realiza el seguimiento del despliegue de la estrategia y de los objetivos.</p> <p>Se han establecido indicadores de desempeño, y se actúa de manera que estén ampliamente disponibles y se utilizan para las decisiones relativas a las tendencias y a la planificación a largo plazo.</p> <p>El análisis sistemático de los datos permite predecir el desempeño futuro.</p>	<p>El análisis sistemático de los datos globales permite predecir con confianza el desempeño futuro.</p> <p>Los indicadores contribuyen a buenas decisiones estratégicas.</p> <p>Los indicadores clave de desempeño se seleccionan y se actúa de manera que proporcionen información fiable para predecir las tendencias y para tomar decisiones estratégicas.</p> <p>Se realiza un análisis de riesgos como herramienta para priorizar las mejoras.</p>

Tabla A.6 — (continuación)

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
<p>8.3.3 Auditoría interna</p> <p>8.3.4 Autoevaluación</p>	<p>Se recopilan algunos datos, pero no se utiliza un enfoque formal.</p> <p>Las auditorías se realizan de manera reactiva, en respuesta a problemas, quejas del cliente, etc.</p> <p>Los datos recopilados se utilizan principalmente para resolver problemas con los productos.</p>	<p>Se recopilan algunos datos de procesos clave de manera regular.</p> <p>Los datos de las auditorías se utilizan de manera sistemática para revisar el sistema de gestión.</p> <p>La autoevaluación es paralizada.</p> <p>Los datos y los resultados de las evaluaciones se están empezando a utilizar de manera preventiva.</p>	<p>La recopilación de datos está integrada en un proceso estructurado.</p> <p>Cuando es necesario, se realizan estudios para verificar los datos, en particular cuando los datos derivan de juicios, opiniones, etc.</p> <p>Las auditorías aseguran la precisión de los datos y la eficacia del sistema de gestión.</p> <p>Se realizan autoevaluaciones y los resultados se utilizan para determinar la madurez de la organización y mejorar su desempeño global.</p>	<p>Los procesos de recopilación de datos se evalúan continuamente y se mejoran su eficacia y eficiencia.</p> <p>Los resultados de la autoevaluación están integrados en el proceso de planificación estratégica.</p> <p>Las brechas identificadas para llegar a los niveles de madurez superiores se comparan con la visión y la estrategia y la organización emprende acciones para corregirlas de manera planificada.</p>	<p>La organización involucra a otras partes interesadas en sus auditorías, para ayudarla a identificar oportunidades de mejora adicionales.</p> <p>La organización realiza autoevaluaciones a todos los niveles.</p>
<p>8.3.5 Estudios comparativos con los mejores (benchmarking)</p>	<p>El intercambio de mejores prácticas dentro de la organización es anecdótico.</p> <p>Se llevan a cabo algunas comparaciones con productos del mercado.</p>	<p>La alta dirección apoya la identificación y divulgación de las buenas prácticas.</p> <p>Se analizan y comparan los productos de los competidores clave.</p>	<p>El liderazgo de la organización apoya algunas actividades de estudios comparativos con las mejores prácticas (benchmarking) externos (abarcando los productos y los procesos y las operaciones).</p>	<p>Se ha establecido una metodología de estudios comparativos.</p> <p>Las mediciones de desempeño clave están sujetas a estudios comparativos internos y externos, utilizando una metodología estructurada.</p>	<p>Los estudios comparativos se utilizan de manera sistemática como una herramienta para identificar oportunidades de mejora, innovación y aprendizaje.</p> <p>Entidades externas solicitan con frecuencia que la organización participe en estudios comparativos con las mejores prácticas (benchmarking).</p>

Tabla A.6 — (continuación)

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
<p>8.4 Análisis</p> <p>Se utilizan ejemplos anecdóticos de análisis de datos. Sólo se han definido objetivos económicos y financieros como referencias para el análisis de datos. Hay un análisis limitado de para el nivel de las quejas del cliente.</p>	<p>El análisis de la información externa e interna pertinente se realiza de manera periódica. Se utilizan algunas herramientas estadísticas básicas. Se realizan evaluaciones para determinar el nivel de satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente. Las mejoras de los productos se basan en estos análisis. El impacto de los cambios en los requisitos legales y reglamentarios sobre los procesos y los productos se analiza de manera periódica.</p>	<p>Un proceso de análisis sistemático se apoya en un amplio uso de herramientas estadísticas. Los análisis se utilizan para identificar las necesidades y expectativas de las partes interesadas pertinentes. Las decisiones y acciones eficaces se basan en el análisis de la información.</p>	<p>Se utiliza un proceso de análisis para evaluar nuevos materiales y tecnologías. La eficacia del proceso de análisis aumenta al compartir los resultados de análisis con otras fuentes de conocimiento. Se identifican características distintivas del producto y se aporta valor a los productos basándose en los elementos de entrada del análisis de la información.</p>	<p>Se analizan y utilizan los datos ambientales, tecnológicos y comparativos pertinentes. Se identifican los riesgos y las oportunidades que podrían tener impacto en el logro de objetivos a corto y largo plazo. Las decisiones estratégicas y políticas se basan en la información que se recopila y analiza de manera planificada.</p>	
<p>8.5 Revisión de la información obtenida del seguimiento, la medición y análisis</p> <p>Existe un enfoque para los casos puntuales en las revisiones. Cuando se realiza una revisión, a menudo es de manera reactiva.</p>	<p>Se realizan revisiones periódicas para evaluar el progreso en el logro de los objetivos de la calidad. Para evaluar el desempeño del sistema de gestión de la calidad. Todos los proyectos activos y todas las acciones de mejora se evalúan durante las revisiones, a fin de evaluar el progreso frente a sus planes y objetivos.</p>	<p>Las revisiones sistemáticas de los indicadores clave de desempeño y de los objetivos relacionados se realizan periódicamente. Cuando se identifican tendencias negativas, se actúa en consecuencia. Las revisiones indican si se han proporcionado los recursos apropiados.</p>	<p>Los resultados de las revisiones se comparan con algunas partes interesadas, como medio de facilitar la colaboración y el aprendizaje. Se hacen comparaciones internas para identificar y compartir las buenas prácticas.</p>	<p>Diferentes fuentes de información indican el buen desempeño en todas las áreas estratégicas y de operación de la organización. Los resultados de la revisión se comparan con los aliados, y se utilizan como elemento de entrada para la mejora de los productos y procesos que pueden influir en su nivel de desempeño y satisfacción. Los resultados de las revisiones demuestran que las acciones tomadas son eficaces.</p>	
<p>NOTA El nivel de madurez actual de los elementos individuales de la organización es el nivel más alto obtenido completo, sin que haya espacios vacíos en los criterios.</p>					

Tabla A.7 — Autoevaluación de los elementos detallados del Capítulo 9 — Mejora, innovación y aprendizaje

Apartado	Nivel de madurez	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
<p>9.1 (Mejora, innovación y aprendizaje) Generalidades</p>	<p>Las actividades de mejora son para casos puntuales basadas en las quejas del cliente o relacionadas con aspectos reglamentarios.</p>	<p>Se han implementado procesos de mejora basados en acciones preventivas.</p> <p>La organización proporciona formación para la mejora continua.</p>	<p>Se pueden demostrar esfuerzos de mejora en la mayoría de los procesos clave de la organización.</p> <p>El interés de los procesos de mejora está alineado con la estrategia y los objetivos.</p> <p>Se han implementado sistemas de reconocimiento para equipos e individuos que generan mejoras estratégicamente pertinentes.</p> <p>Los procesos de mejora continua funcionan en algunos niveles de la organización, y con sus proveedores y aliados.</p>	<p>Los resultados generados por los procesos de mejora aumentan el desempeño de la organización.</p> <p>Los procesos de mejora se revisan de manera sistemática.</p> <p>La mejora se aplica a los productos, a los procesos, a las estructuras de la organización, al modelo operativo y al sistema de gestión de la organización.</p> <p>El interés es mejorar el desempeño de la organización, incluyendo su capacidad para aprender y cambiar.</p>	<p>Hay evidencias de una fuerte relación entre las actividades de mejora y el logro de resultados superiores al promedio del sector para la organización.</p> <p>La mejora está integrada como una actividad de rutina en toda la organización, así como para sus proveedores y aliados.</p> <p>El interés es mejorar el desempeño de la organización, incluyendo su capacidad para aprender y cambiar.</p>	<p>Hay evidencias de una fuerte relación entre las actividades de mejora y el logro de resultados superiores al promedio del sector para la organización.</p> <p>La mejora está integrada como una actividad de rutina en toda la organización, así como para sus proveedores y aliados.</p> <p>El interés es mejorar el desempeño de la organización, incluyendo su capacidad para aprender y cambiar.</p>
<p>9.2 Mejora</p>						
<p>9.3 Innovación</p>	<p>La innovación es limitada. Los nuevos productos se introducen para casos puntuales, sin que haya una planificación de la innovación.</p>	<p>Las actividades de innovación se basan en los datos relativos a las necesidades y expectativas de los clientes.</p>	<p>El proceso de innovación para los nuevos productos se clasifica por orden de prioridad, basándose en el equilibrio entre su urgencia, la disponibilidad de recursos, y la estrategia de la organización.</p> <p>Proveedores y aliados involucrados en los procesos de innovación.</p> <p>La eficacia y la eficiencia de los procesos de innovación se evalúan regularmente como parte del proceso de aprendizaje de la organización.</p> <p>La innovación se utiliza para mejorar el funcionamiento de la organización.</p>	<p>Las innovaciones se clasifican por orden de prioridad, basándose en el equilibrio entre su urgencia, la disponibilidad de recursos, y la estrategia de la organización.</p> <p>Se desarrollan planes preventivos para evitar o minimizar los riesgos que acompañan a las actividades de innovación.</p> <p>La innovación se aplica a los productos, a los procesos, a las estructuras del modelo operativo y al sistema de gestión de la organización.</p>	<p>Las actividades de innovación anticipan posibles cambios en el entorno de negocio de la organización.</p> <p>Se desarrollan planes preventivos para evitar o minimizar los riesgos que acompañan a las actividades de innovación.</p> <p>La innovación se aplica a los productos, a los procesos, a las estructuras del modelo operativo y al sistema de gestión de la organización.</p>	<p>Las actividades de innovación anticipan posibles cambios en el entorno de negocio de la organización.</p> <p>Se desarrollan planes preventivos para evitar o minimizar los riesgos que acompañan a las actividades de innovación.</p> <p>La innovación se aplica a los productos, a los procesos, a las estructuras del modelo operativo y al sistema de gestión de la organización.</p>

Tabla A.7 — (continuación)

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
9.4 Aprendizaje	Se aprenden algunas lecciones como resultado de las quejas. El aprendizaje se realiza de modo individual, sin compartir conocimientos.	El aprendizaje se genera de manera reactiva, a partir del análisis sistemático de los problemas y de otros datos. Existen procesos para compartir la información y el conocimiento.	Hay actividades, eventos y foros planificados para compartir la información. Se ha implementado un sistema para reconocer los resultados positivos a partir de las sugerencias o de las lecciones aprendidas. El aprendizaje se trata en la estrategia y en las políticas.	El aprendizaje se reconoce como un tema clave. La alta dirección promueve la constitución de redes, la conectividad y la interactividad para compartir el conocimiento. La alta dirección apoya las iniciativas de aprendizaje y guía con el ejemplo. La capacidad de aprendizaje de la organización integra las competencias individuales y las de la organización. El aprendizaje es fundamental para la mejora y la innovación de los procesos.	La cultura del aprendizaje permite asumir riesgos y aceptar el fracaso, siempre que esto lleve a aprender de los errores y a encontrar oportunidades de mejora. Existen compromisos externos con fines de aprendizaje.
<p>NOTA El nivel de madurez actual de los elementos individuales de la organización es el nivel más alto obtenido completo, sin que haya espacios vacíos en los criterios.</p>					

Anexo B (informativo)

Principios de la gestión de la calidad

B.1 Generalidades

Este anexo describe los ocho principios de la gestión de la calidad que forman la base de las normas de gestión de la calidad elaboradas por el Comité Técnico ISO/TC 176. La alta dirección puede utilizar estos principios como un marco de trabajo para guiar a sus organizaciones hacia la mejora del desempeño.

Este anexo proporciona las descripciones normalizadas de los principios. Además, proporciona ejemplos de los beneficios derivados de su uso y de las acciones que generalmente toman los directores al aplicar los principios para mejorar el desempeño de sus organizaciones.

B.2 Principio 1: Enfoque al cliente

Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras del cliente, satisfacer los requisitos del cliente y esforzarse en exceder las expectativas del cliente.

a) Beneficios clave:

- aumento de los ingresos y de la cuota de mercado obtenido mediante respuestas flexibles y rápidas a las oportunidades del mercado,
- aumento de la eficacia en la utilización de los recursos de la organización para mejorar la satisfacción del cliente,
- mejora de la fidelidad del cliente que conduce a la continuidad del negocio.

b) Aplicar el principio del enfoque al cliente conduce generalmente a:

- investigar y comprender las necesidades y expectativas del cliente,
- asegurarse de que los objetivos de la organización están relacionados con las necesidades y expectativas del cliente,
- comunicar las necesidades y expectativas del cliente a través de la organización,
- medir la satisfacción del cliente y actuar de acuerdo a los resultados,
- gestionar de manera sistemática las relaciones con el cliente,
- asegurarse de que haya un enfoque equilibrado entre la satisfacción de los clientes y la de otras partes interesadas (tales como propietarios, empleados, proveedores, financieros, comunidades locales y la sociedad en su conjunto).

B.3 Principio 2: Liderazgo

Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Deberían crear y mantener un ambiente interno en el cual las personas pueden llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

a) Beneficios clave:

- las personas comprenderán las metas y los objetivos de la organización y estará motivado hacia ellos,
- las actividades se evalúan, se alinean y se implementan de un modo unificado,
- se minimizará la mala comunicación entre niveles de una organización.

b) Aplicar el principio del liderazgo conduce generalmente a:

- considerar las necesidades de todas las partes interesadas, incluyendo los clientes, los propietarios, los empleados, los proveedores, los financieros, las comunidades locales y la sociedad en su conjunto,
- establecer una visión clara del futuro de la organización,
- establecer objetivos y metas desafiantes,
- crear y mantener unos valores compartidos, imparcialidad y modelos de funciones éticos en todos los niveles de la organización,
- establecer la confianza y eliminar los temores,
- proporcionar a las personas los recursos, la formación y la libertad requeridos para actuar con responsabilidad y rendir cuentas,
- inspirar, fomentar y reconocer las contribuciones de las personas.

B.4 Principio 3: Participación de las personas

Las personas, a todos los niveles, son la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades se utilicen en beneficio de la organización.

a) Beneficios clave:

- personas motivadas, comprometidas e implicadas en la organización,
- innovación y creatividad al promover los objetivos de la organización,
- personas que son responsables de su propio desempeño,
- personas que desean participar y contribuir en la mejora continua.

b) Aplicar el principio de la participación de las personas conduce generalmente a:

- personas que comprenden la importancia de su contribución y función en la organización,
- personas que identifican restricciones de su desempeño,

- personas que hacen suyos los problemas y asumen su responsabilidad para resolverlos,
- personas que evalúan su desempeño frente a sus metas y sus objetivos personales,
- personas que buscan de manera activa oportunidades para aumentar sus competencias, conocimientos y experiencia,
- personas que comparten libremente conocimientos y experiencia,
- personas que debaten abiertamente problemas y temas.

B.5 Principio 4: Enfoque basado en procesos

Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

a) Beneficios clave:

- costos más bajos y periodos más cortos a través del uso eficaz de los recursos,
- resultados mejorados, coherentes y predecibles,
- oportunidades de mejora centradas y priorizadas.

b) Aplicar el principio del enfoque basado en procesos conduce generalmente a:

- definir de manera sistemática las actividades necesarias para obtener un resultado deseado,
- establecer una responsabilidad clara, incluyendo la de rendir cuentas, para gestionar las actividades clave,
- analizar y medir la capacidad de las actividades clave,
- identificar las interfaces de las actividades clave dentro y entre las funciones de la organización,
- centrarse en factores tales como los recursos, los métodos y los materiales que mejorarán las actividades clave de la organización,
- evaluar los riesgos, las consecuencias y los impactos de las actividades sobre clientes, proveedores y otras partes interesadas.

B.6 Principio 5: Enfoque de sistema para la gestión

Identificar, entender y gestionar procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus objetivos.

a) Beneficios clave:

- integración y alineación de los procesos que permitan obtener en las mejores condiciones los resultados deseados,
- capacidad para centrar el esfuerzo en los procesos clave,

- proporcionar confianza a las partes interesadas con respecto a la coherencia, la eficacia y la eficiencia de la organización.
- b) Aplicar el principio del enfoque de sistema para la gestión conduce generalmente a:
- estructurar un sistema para alcanzar los objetivos de la organización del modo más eficaz y eficiente posible,
 - comprender las interdependencias entre los procesos del sistema,
 - enfoques estructurados que armonizan e integran los procesos,
 - mejorar la comprensión de las funciones y las responsabilidades necesarias para lograr los objetivos comunes, y por tanto para reducir los obstáculos entre funciones cruzadas,
 - comprender las capacidades de la organización y establecer limitaciones de recursos antes de actuar,
 - centrar y definir cómo deberían operar actividades específicas dentro de un sistema,
 - mejorar de manera continua el sistema mediante la medición y la evaluación.

B.7 Principio 6: Mejora continua

La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.

- a) Beneficios clave:
- ventaja en el desempeño gracias a la mejora de las capacidades de la organización,
 - alineación de las actividades de mejora en todos los niveles con los fines estratégicos de la organización,
 - flexibilidad para reaccionar rápidamente a las oportunidades.
- b) Aplicar el principio de la mejora continua conduce generalmente a:
- emplear un enfoque coherente en toda la organización para la mejora continua del desempeño de la organización,
 - proporcionar a las personas formación en los métodos y herramientas de la mejora continua,
 - hacer de la mejora continua de productos, procesos y sistemas un objetivo para cada individuo de la organización,
 - establecer metas para guiar hacia la mejora continua y mediciones para trazarla,
 - admitir y reconocer las mejoras.

B.8 Principio 7: Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones

Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y de la información.

- a) Beneficios clave:

- decisiones informadas,
 - aumento de la capacidad para demostrar la eficacia de las decisiones anteriores mediante la referencia a los registros de los hechos,
 - aumento de la capacidad para revisar, cuestionar y cambiar las opiniones y las decisiones.
- b) Aplicar el principio del enfoque basado en hechos para la toma de decisiones conduce generalmente a:
- asegurarse de que los datos y la información son suficientemente exactos y fiables,
 - hacer los datos accesibles para aquellos que los necesiten,
 - analizar los datos y la información usando métodos válidos,
 - tomar decisiones y emprender acciones basadas en el análisis de los hechos, en equilibrio con la experiencia y la intuición.

B.9 Principio 8: Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor

Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

- a) Beneficios clave:
- aumento de la capacidad de crear valor para ambas partes,
 - flexibilidad y rapidez de respuestas conjuntas al mercado cambiante o a las necesidades y expectativas del cliente,
 - optimización de los costos y de los recursos.
- b) Aplicar los principios de las relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor conducen generalmente a:
- establecer relaciones que equilibran las ganancias a corto plazo con las consideraciones a largo plazo,
 - aunar experiencia y los recursos con los aliados,
 - identificar y seleccionar los proveedores clave,
 - mantener una comunicación clara y abierta,
 - compartir información y planes futuros,
 - establecer actividades conjuntas de desarrollo y de mejora,
 - inspirar, alentar y reconocer las mejoras y los logros de los proveedores.

Anexo C (informativo)

Correspondencia entre la norma mexicana NMX-CC-9004-IMNC-2009 y la norma mexicana NMX-CC-9001-IMNC-2008

La Tabla C.1 proporciona la correspondencia entre la norma mexicana NMX-CC-9001-IMNC-2008 y esta norma Internacional, y muestra cómo estas dos Normas Internacionales se complementan mutuamente.

La norma ISO 9001 especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, para certificación o con fines contractuales, y se centra en la eficacia del sistema de gestión de la calidad para satisfacer los requisitos del cliente.

Esta norma mexicana proporciona orientación para las organizaciones cuya alta dirección desee ir más allá de los requisitos de la norma ISO 9001, para tratar las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas y su satisfacción, mediante la mejora sistemática y continua del desempeño de la organización.

Tabla C.1 — Correspondencia entre la norma mexicana NMX-CC-9004-IMNC-2009 y la norma mexicana NMX-CC-9001-IMNC-2008

Apartado de la norma mexicana NMX-CC-9004-IMNC-2009	Apartado de la norma mexicana NMX-CC-9001-IMNC-2008
4.1 (Gestión para el éxito sostenido de una organización) Generalidades	4.1 (Sistema de gestión de la calidad) Requisitos generales 5.1 Compromiso de la dirección
–	4.2 Requisitos de la documentación
4.2 Éxito sostenido	
4.3 El entorno de la organización	7.2 Procesos relacionados con el cliente
4.4 Partes interesadas, necesidades y expectativas	5.2 Enfoque al cliente
5.1 (Estrategia y política) Generalidades	5.3 Política de la calidad
5.2 Formulación de la estrategia y la política	5.3 Política de la calidad
5.3 Despliegue de la estrategia y la política	5.4 Planificación
5.4 Comunicación de la estrategia y la política	5.5.3 Comunicación interna 7.2.3 Comunicación con el cliente
6.1 (Gestión de los recursos) Generalidades	6.1 Provisión de recursos
6.2 Recursos financieros	–
6.3 Personas en la organización 6.3.1 Gestión de las personas	6.2 Recursos humanos
6.3.2 Competencia de las personas	6.2.2 Competencia, formación y toma de conciencia
6.3.3 Participación y motivación de las personas	–
6.4 Proveedores y aliados 6.4.1 Generalidades	7.4.1 Proceso de compras
6.4.2 Selección, evaluación y mejora de las capacidades de proveedores y aliados	7.4.1 Proceso de compras

Tabla C.1 (continuación)

Apartado de la norma mexicana NMX-CC-9004-IMNC-2009	Apartado de la norma mexicana NMX-CC-9001-IMNC-2008
6.5 Infraestructura	6.3 Infraestructura
6.6 Ambiente de trabajo	6.4 Ambiente de trabajo
6.7 Conocimientos, información y tecnología	–
6.8 Recursos naturales	–
7.1 (Gestión de los procesos) Generalidades	4.1 (Sistema de gestión de la calidad) Requisitos generales
7.2 Planificación y control de los procesos	7.1 Planificación de la realización del producto 7.5 Producción y prestación del servicio
7.3 Responsabilidad y autoridad relativas a los procesos	5.5.1 Responsabilidad, autoridad y comunicación
8.1 (Seguimiento, medición, análisis y revisión) Generalidades	8.1 Generalidades 7.6 Control de los equipos de seguimiento y de medición
8.2 Seguimiento	8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos 8.2.4 Seguimiento y medición del producto
8.3.1 (Medición) Generalidades	8.2 Seguimiento y medición 8.2.1 Satisfacción del cliente
8.3.2 Indicadores clave de desempeño	8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos
8.3.3 Auditoría interna	8.2.2 Auditoría interna
8.3.4 Autoevaluación	–
8.3.5 Estudios comparativos con las mejores prácticas (<i>benchmarking</i>)	–
8.4 Análisis	8.4 Análisis de datos
8.5 Revisión de la información obtenida del seguimiento, medición y análisis	5.6 Revisión por la dirección
9.1 (Mejora, innovación y aprendizaje) Generalidades	8.5 Mejora
9.2 Mejora	8.5 Mejora
9.3 Innovación	7.3 Diseño y desarrollo
9.4 Aprendizaje	–

Anexo B (normativo)

Referencias a normas internacionales

Esta norma mexicana emplea referencias a distintas normas internacionales, mismas que, en tanto no exista una norma mexicana equivalente, se deberá hacer referencia a las mismas.

NOTA Debido a que las normas internacionales son adoptadas por nuestro país, se recomienda que el usuario de esta norma mexicana al momento de su uso verifique si tales normas internacionales ya cuentan con una norma mexicana equivalente. Para ello es importante que consulten dicha información con el organismo responsable de su elaboración.

ISO 31000:2009 Risk management -- Principles and guidelines

ISO/IEC 27000:2009 Information technology -- Security techniques -- Information security management systems -- Overview and vocabulary

Anexo D (informativo)

Bibliografía

- [1] NMX-CC-9001-IMNC-2008 Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos
- [2] ISO 10001, *Gestión de la calidad — Satisfacción del cliente — Directrices para los códigos de conducta de las organizaciones*
- [3] NMX-CC-10002-IMNC Gestión de la calidad - Satisfacción del cliente - Directrices para el tratamiento de las quejas en las organizaciones
- [4] ISO 10003, *Gestión de la calidad — Satisfacción del cliente — Directrices para la resolución de conflictos de forma externa a las organizaciones*
- [5] ISO/TS 10004¹⁾, *Gestión de la calidad — Satisfacción del cliente — Directrices para el seguimiento y la medición*
- [6] NMX-CC-10005-IMNC Sistemas de gestión de la calidad - Directrices para los planes de la calidad
- [7] NMX-CC-10006-IMNC Sistemas de gestión de la calidad - Directrices para la gestión de la calidad en los proyectos
- [8] NMX-CC-10007-IMNC Sistemas de gestión de la calidad - Directrices para la gestión de la configuración
- [9] NMX-CC-10012-IMNC Sistemas de gestión de las mediciones - Requisitos para los procesos de medición y los equipos de medición
- [10] NMX-CC-10013-IMNC Directrices para la documentación de los sistemas de gestión de la calidad
- [11] NMX-CC-10014-IMNC Gestión de la calidad - Directrices para la obtención de beneficios financieros y económicos
- [12] NMX-CC-10015-IMNC Gestión de la calidad - Directrices para la formación del personal
- [13] NMX-CC-10017-IMNC Orientación sobre las técnicas estadísticas para la norma NMX-CC-9001-IMNC-2000
- [14] NMX-CC-10019-IMNC Directrices para la selección de consultores de sistemas de gestión de la calidad y la utilización de sus servicios
- [15] NMX-SAA-14001-IMNC Sistema de gestión ambiental - Requisitos con orientación para su uso
- [16] NMX-SAA-14040-IMNC Gestión ambiental - Análisis de ciclo de vida - Principios y marco de referencia
- [17] NMX-SAA-14044-IMNC Gestión ambiental - Análisis de ciclo de vida - Requisitos y directrices

¹⁾ En elaboración.

- [18] ISO/TR 14047, *Environmental management — Life cycle impact assessment — Examples of application of ISO 14042* ²⁾
- [19] ISO/TS 14048, *Environmental management — Life cycle assessment — Data documentation format*
- [20] ISO/TR 14049, *Environmental management — Life cycle assessment — Examples of application of ISO 14041 to goal and scope definition and inventory analysis* ²⁾
- [21] ISO/TR 14062, *Gestión ambiental — Integración de los aspectos ambientales en el diseño y desarrollo de productos*
- [22] NMX-CC-SAA-19011-IMNC Directrices para la auditoria de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental
- [23] ISO 26000, *Guidance on social responsibility* ¹⁾
- [24] ISO/IEC 27000, *Information technology — Security techniques — Information security management systems — Overview and vocabulary*
- [25] ISO/IEC 27001, *Information technology — Security techniques — Information security management systems — Requirements*
- [26] ISO 31000, *Risk management — Principles and guidelines*
- [27] ISO/IEC 90003, *Ingeniería del software — Directrices para la aplicación de la norma mexicana NMX-CC-9001-IMNC-2008 0 al software*
- [28] IEC 60300-1, *Gestión de la confiabilidad — Parte 1: Sistemas de gestión de la confiabilidad*
- [29] IEC 61160, *Revisión de diseño*
- [30] NMX-SAST-001-IMNC-2008 Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - Requisitos
- [31] OHSAS 18002, *Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Directrices para la implementación de OHSAS 18001:2007*
- [32] *Principios de gestión de la calidad* ³⁾, ISO, 2001
- [33] ISO 9000 — *Selección y uso* ³⁾, ISO, 2008
- [34] *Orientación sobre el concepto y uso del Enfoque basado en procesos para los sistemas de gestión* ⁴⁾, ISO, 2008
- [35] *ISO 9001 para la pequeña empresa. Qué hacer. Recomendación del Comité Técnico ISO/TC 176* ⁵⁾, ISO, 2002

²⁾ Las Normas ISO 14041:1998 e ISO 14042:2000 han sido canceladas conjuntamente y sustituidas por las Normas ISO 14040:2006 e ISO 14044:2006, éstas están disponibles como normas mexicanas bajo las claves NMX-SAA-14040-IMNC-2008 y NMX-SAA-14044-IMNC-2008

³⁾ Disponible en las páginas Web: <http://www.iso.org> o <http://www.iso.org/tc176/sc2>

⁴⁾ Disponible en la página Web: <http://www.iso.org/tc176/sc2>

⁵⁾ Pendiente de actualización y alineación con la Norma ISO 9001:2008

[36] *The integrated use of management system Standards*, ISO, 2008

[37] *ISO Management Systems* ⁶⁾

[38] Sitios Web de referencia:

<http://www.iso.org>

<http://www.tc176.org>

<http://www.iso.org/tc176/sc2>

<http://www.iso.org/tc176/ISO9001AuditingPracticesGroup>

⁶⁾ Publicación bimestral que proporciona una amplia cobertura de los desarrollos relacionados con las normas de sistemas de gestión de ISO, incluyendo noticias de implementación en diferentes organizaciones en el mundo. Disponible en la Secretaría Central de ISO (sales@iso.org).

SIN TEXTO

NORMAS MEXICANAS PUBLICADAS POR EL INSTITUTO MEXICANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN, A. C., EN EL CAMPO DE SISTEMAS DE CALIDAD HASTA ENERO DE 2010

<p>NMX-EC-062-IMNC-2000 ISO/IEC GUIDE 62: 1996</p>	<p>Requisitos generales para organismos que realizan la evaluación y certificación/Registro de sistemas de calidad</p>
<p>NMX-EC-065-IMNC-2000 ISO/IEC GUIDE 65:1996</p>	<p>Requisitos generales para organismos que operan sistemas de certificación de producto</p>
<p>NMX-EC-17020-IMNC-2000 ISO/IEC 17020:1998</p>	<p>Criterios generales para la operación de varios tipos de unidades (organismos) que desarrollan la verificación (inspección).</p>
<p>ISO 9001-2000 COPANT/ISO 9001-2000 NMX-CC-9001-IMNC-2000</p>	<p>Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos</p>
<p>ISO 9004:2000 COPANT/ISO 9004-2000 NMX-CC-9004-IMNC-2000</p>	<p>Sistemas de gestión de la calidad – Recomendaciones para la mejora del desempeño</p>
<p>ISO/IEC Guide 7:1994 NMX-EC-007-IMNC-2001</p>	<p>Directrices de borradores de normas adecuadas para uso en evaluación de la conformidad.</p>
<p>ISO 19011:2002 COPANT/ISO 19011-2002 NMX-CC-SAA-19011-IMNC-2002</p>	<p>Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental</p>
<p>ISO/TR 10013:2001 COPANT/ISO/TR 10013-2002 NMX-CC-10013-IMNC-2002</p>	<p>Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad</p>
<p>ISO 10015:1999 NMX-CC-10015-IMNC-2002</p>	<p>Gestión de la calidad - Directrices para la formación del personal</p>
<p>ISO 10012:2003 COPANT/ISO 10012-2003 NMX-CC-10012-IMNC-2003</p>	<p>Sistemas de gestión de las mediciones — Requisitos para los procesos de medición y los equipos de medición</p>
<p>ISO/IEC 17024:2003 COPANT/ISO/IEC 17024-2003 NMX-EC-17024-IMNC-2004</p>	<p>Evaluación de la conformidad — Requisitos generales para los organismos que realizan la certificación de personas</p>
<p>ISO/IEC 17011:2004 COPANT/ISO/IEC 17011-2004 NMX-EC-17011-IMNC-2005</p>	<p>Evaluación de la conformidad — Requisitos generales para los organismos de acreditación que realizan la acreditación de organismos de evaluación de la conformidad</p>
<p>ISO/IEC 17030:2003 COPANT/ISO/IEC 17030-2003 NMX-EC-17030-IMNC-2005</p>	<p>Evaluación de la conformidad — Requisitos generales para las marcas de conformidad de tercera parte</p>
<p>ISO 10002:2004 COPANT/ISO 10002-2004 NMX-CC-10002-IMNC-2005</p>	<p>Gestión de la calidad – Satisfacción del cliente – Directrices para el tratamiento de las quejas en las organizaciones</p>
<p>ISO 10006:2003 COPANT/ISO 10006-2003 NMX-CC-10006-IMNC-2005</p>	<p>Sistemas de gestión de la calidad —Directrices para la gestión de la calidad en los proyectos</p>

NORMAS MEXICANAS PUBLICADAS POR EL INSTITUTO MEXICANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN, A. C., EN EL CAMPO DE SISTEMAS DE CALIDAD HASTA ENERO DE 2010

ISO/IEC Guide 43/1: 1997 Guía COPANT/ISO/IEC 43/1- 1999 NMX-EC-043-1-IMNC-2005	Ensayos de aptitud por comparaciones interlaboratorios - Parte 1: Desarrollo y funcionamiento de programas de ensayos de aptitud
ISO/IEC Guide 43/2:1997 Guía COPANT/ISO/IEC 43/2- 1999 NMX-EC-043-2-IMNC-2005	Ensayos de aptitud por comparaciones interlaboratorios - Parte 2: Selección y uso de programas de ensayos de aptitud por organismos de acreditación de laboratorios
ISO/TR 10017:2003 NMX-CC-10017-IMNC-2006	Orientación sobre las técnicas estadísticas para la norma NMX-CC-9001-IMNC-2000
ISO 15189:2003 NMX-EC-15189-IMNC-2006	Laboratorios clínicos - Requisitos particulares para la calidad y la competencia
ISO/IEC 17025:2005 NMX-EC-17025-IMNC-2006	Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración
ISO/IEC Gude 27:1983 NMX-EC-027-IMNC-2007	Directrices para que un organismo de certificación aplique acción correctiva en el caso de mal uso de su marca de conformidad
ISO/IEC Gude 53:2005 NMX-EC-053-IMNC-2007	Evaluación de la conformidad — Orientaciones para la utilización del sistema de gestión de la calidad de una organización en la certificación de productos
ISO/IEC Gude 60:2004 NMX-EC-060-IMNC-2007	Evaluación de la conformidad — Código de buena práctica
ISO/IEC Gude 67:2004 NMX-EC-067-IMNC-2007	Evaluación de la conformidad — Elementos fundamentales de la certificación de productos
ISO/IEC 17000:2004 NMX-EC-17000-IMNC-2007	Evaluación de la conformidad —Vocabulario y principios generales
ISO/IEC 17050:2004 NMX-EC-17050-1-IMNC-2007	Evaluación de la conformidad — Declaración de conformidad del proveedor — Parte 1: Requisitos generales
ISO/IEC 17050-2:2004 NMX-EC-17050-2-IMNC-2007	Evaluación de la conformidad — Declaración de conformidad del proveedor — Parte 2: Documentación de apoyo
ISO 16949:2002 NMX-CC-16949-IMNC-2007	Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos particulares para la aplicación de la norma NMX-CC-9001-IMNC-2000 para la producción en serie y de piezas de recambio en la industria del automóvil
ISO 15161:2001 NMX-CC-15161-IMNC-2007	Directrices para la aplicación de la norma NMX-CC-9001-IMNC-2000 en la industria de alimentos y bebidas
ISO 10007:2003 NMX-CC-10007-IMNC-2007	Sistemas de gestión de la calidad — Directrices para la gestión de la configuración
ISO 9001:2008 COPANT/ISO 9001-2008 NMX-CC-9001-IMNC-2008	Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos
ISO 9004:2009	Gestión para el éxito sostenido de una organización — Enfoque de gestión

**NORMAS MEXICANAS PUBLICADAS POR EL INSTITUTO MEXICANO DE
NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN, A. C., EN EL CAMPO DE
SISTEMAS DE CALIDAD HASTA ENERO DE 2010**

NMX-CC-9004-IMNC-2009	de la calidad
ISO 10014:2005 NMX-CC-10014-IMNC-2008	Sistemas de gestión de calidad – Directrices para la obtención de beneficios financieros y económicos
ISO 10019:2005 NMX-CC-10019-IMNC-2008	Directrices para la selección de consultores de sistemas de gestión de la calidad y la utilización de sus servicios
ISO/IEC 17021:2006 NMX-EC-17021-IMNC-2008	Evaluación de la conformidad – Requisitos para los organismos que realizan la auditoría y la certificación de sistemas de gestión
ISO 22000:2005 NMX-F-CC-22000-NORMEX-IMNC-2007	Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos - Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria
ISO/TS 22004:2005 NMX-F-CC-22004-NORMEX-IMNC-2007	Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos - Guías de aplicación de la NMX-F-CC-22000-NORMEX-IMNC-2007
ISO/TS 22003:2007 NMX-F-CC-22003-NORMEX-IMNC-2008	Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos - Requisitos para los organismos que realizan la auditoría y la certificación de sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos
ISO 22005:2007 NMX-F-CC-22005-NORMEX-IMNC-2008	Trazabilidad de la cadena alimentaria - Principios generales y requisitos fundamentales para el diseño y la implementación del sistema
ISO/IEC 17040:2005 NMX-EC-17040-IMNC-2007	Evaluación de la conformidad - Requisitos generales para la evaluación entre pares de organismos de evaluación de la conformidad y organismos de acreditación
IWA 4:2005 NMX-CC-025-IMNC-2006	Sistemas de gestión de la calidad - Directrices para la aplicación de la norma NMX-CC-9001-IMNC-2000 en el gobierno local
IWA 2:2007 NMX-CC-023-IMNC-2008	Sistemas de gestión de la calidad - Directrices para la aplicación de la norma NMX-CC-9001-IMNC-2000 en educación
ISO 10005:2005 NMX-CC-10005-IMNC-2006	Sistemas de gestión de la calidad - Directrices para los planes de la calidad
ISO 9000:2005 NMX-CC-9000-IMNC-2008	Sistemas de gestión de la calidad - Fundamentos y vocabulario
ISO 15195:2003 NMX-EC-15195-IMNC-2008	Laboratorio clínico - Requisitos para laboratorios de referencia de medición
ISO 15189:2007 NMX-EC-15189-IMNC-2008	Laboratorios clínicos - Requisitos particulares para la calidad y la competencia
ISO/IEC 17021:2004 NMX-EC-17021-IMNC-2008	Evaluación de la conformidad – Requisitos para los organismos que realizan la auditoría y la certificación de sistemas de gestión



**Instituto Mexicano
de Normalización y
Certificación A. C.**

Manuel Ma. Contreras 133, 6º Piso

Col. Cuauhtémoc

C. P. 06500, México D. F.

Tels. (01 55) 5566 4750, (01 55) 5546 4546
