



*Gestion de
Calidad*

15

Verificación. Revisión por la Dirección

ÍNDICE:

15.1 Verificación

15.1.1 Seguimiento y medición

15.1.2 Evaluación del cumplimiento legal

15.1.3 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva

15.1.4 Control de los registros

15.1.5 Auditoría Interna

15.2 Revisión por la Dirección

15.1 Verificación

15.1.1 Seguimiento y medición

ISO 14001:2004 Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso	
4	REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
4.5.	Verificación
4.5.1.	Seguimiento y medición
<p>La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para hacer el seguimiento y medir de forma regular las características fundamentales de sus operaciones que pueden tener un impacto significativo en el medio ambiente. Los procedimientos deben incluir la documentación de la información para hacer el seguimiento del desempeño, de los controles operacionales aplicables y de la conformidad con los objetivos y metas ambientales de la organización.</p> <p>La organización debe asegurarse de que los equipos de seguimiento y medición se utilicen y mantengan calibrados o verificados, y se deben conservar los registros asociados.</p>	

15.1.1 Seguimiento y medición. Observaciones.

- ✓ Se diferencian 2 métodos de análisis, que podríamos definir del siguiente modo:
 - ⇒ **Seguimiento:** control que se realiza de forma continuada. Aporta información sobre tendencias en relación al cumplimiento
 - ⇒ **Medición:** control que se realiza de forma individual y/o en una fase concreta del proceso productivo o del servicio. Aporta información como elemento de verificación

- ✓ Lo primero que vamos a tener que llevar a cabo es definir o determinar qué métodos o vías se van a emplear para realizar el **seguimiento y/o medición** (según las características de nuestra empresa) de al menos aquellas actividades que puedan tener un impacto ambiental significativo (a través de tomas de muestras y análisis periódicos, medidores en continuo, indicadores que nos marquemos, análisis de facturas de consumos,...).

- ✓ Una vez que la Empresa tenga claro sobre qué realizar el seguimiento y/o medición, deberá establecer y mantener al día procedimientos que aseguren que:
 - ⇒ Los controles se van a realizar de una forma sistemática y reproducible
 - ⇒ Se sabe como realizarlos
 - ⇒ Se dispone de los medios adecuados para realizarlos
 - ⇒ Queda constancia de los resultados a través de registros

- ✓ Por tanto en los procedimientos se establecerán:
 - ⇒ Qué se va medir o a realizar el seguimiento.
 - ⇒ Quién es responsable de realizarlo.
 - ⇒ Cómo debe realizarlo.
 - ⇒ Dónde debe realizarlo.
 - ⇒ Cuándo debe realizarlo.

Además de dónde quedan registrados los resultados de las mediciones y ensayos y qué control en lo que respecta a calibraciones y/o verificaciones se realiza sobre los equipos utilizados.

- ✓ Así, realizaremos los controles sobre:
 - ⇒ las características fundamentales de las operaciones que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente
 - ⇒ la calibración de equipos de inspección y conservación de sus registros
- ✓ El seguimiento y medición que definamos e implantamos debe permitirnos determinar:
 - ⇒ Cómo está gestionando la organización los aspectos ambientales significativos;
 - ⇒ Cómo está logrando la organización alcanzar los objetivos y metas ambientales; y
 - ⇒ Cómo está mejorando el desempeño ambiental

VOLVER

15.1.2 Evaluación del cumplimiento legal.

ISO 14001:2004 Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso	
4	REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
4.5.	Verificación
4.5.2.	Evaluación del cumplimiento legal
<p>4.5.2.1 En coherencia con su compromiso de cumplimiento, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables.</p> <p>La organización debe mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.</p> <p>4.5.2.2 La organización debe evaluar el cumplimiento con otros requisitos que suscriba. La organización puede combinar esta evaluación con la evaluación del cumplimiento legal mencionada en el apartado 4.5.2.1, o establecer uno o varios procedimientos separados.</p> <p>La organización debe mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.</p>	

15.1.2 Evaluación del cumplimiento legal. Observaciones.

- ✓ La organización tiene que demostrar que ha evaluado el cumplimiento de los requisitos legales identificados (incluidos permisos y licencias) y otros requisitos en materia ambiental que haya suscrito.

✓ El alcance de una evaluación de cumplimiento puede abarcar uno o múltiples requisitos reglamentarios. Se pueden usar varios métodos para evaluar el cumplimiento, incluidos los procesos ya existentes en el propio sistema de gestión ambiental, tales como:

- a) auditorías;
- b) revisión de documentos y/o registros;
- c) inspecciones de las instalaciones;
- d) entrevistas;
- e) revisiones de proyectos o trabajos;
- f) análisis de muestras de rutina o resultados de ensayos, y/o muestra o/ensayo de verificación;
- g) recorrido por las instalaciones y/u observación directa.

✓ No existe una metodología pre-establecida pero, lógicamente, la sistemática que se marque cada empresa (al igual que la frecuencia con la que esté previsto ponerla en marcha) debe ajustarse y ser adecuada a su tamaño, tipo y complejidad. La frecuencia se puede ver afectada por varios factores, tales como el desempeño del cumplimiento en el pasado o los requisitos legales específicos. Puede ser beneficioso que se realice periódicamente una revisión independiente.

✓ Igualmente, deberá evaluarse periódicamente el cumplimiento con otros requisitos que suscriba la empresa. Una organización podría establecer una metodología separada para llevar a cabo estas evaluaciones, o combinarlas con sus evaluaciones de cumplimiento de requisitos legales, su revisión por la dirección u otros métodos de evaluación.

✓ Sea de una manera u otra, la ISO 14001:2004 es clara para ambos tipos de revisión en la exigencia de que debemos generar registros con los resultados de estas evaluaciones.

VOLVER

15.1.3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva.

ISO 14001:2004 Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso	
4	REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
4.5.	Verificación
4.5.3.	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para tratar las no conformidades reales y potenciales y tomar acciones correctivas y acciones preventivas. Los procedimientos deben definir requisitos para:

- a) la identificación y corrección de las no conformidades y tomando las acciones para mitigar sus impactos ambientales;
- b) la investigación de las no conformidades, determinando sus causas y tomando las acciones con el fin de prevenir que vuelvan a ocurrir;
- c) la evaluación de la necesidad de acciones para prevenir las no conformidades y la implementación de las acciones apropiadas definidas para prevenir su ocurrencia;
- d) el registro de los resultados de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas; y
- e) la revisión de la eficacia de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas.

Las acciones tomadas deben ser las apropiadas en relación a la magnitud de los problemas e impactos ambientales encontrados.

La organización debe asegurarse de que cualquier cambio necesario se incorpore a la documentación del sistema de gestión ambiental.

15.1.3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva. Observaciones.

Dentro de un mismo apartado, la Norma ISO 14001 nos está hablando de distintos conceptos y cuestiones:

ISO 14001:2004. Sistema de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso	
3.	TÉRMINOS Y DEFINICIONES
3.15.	No conformidad

Incumplimiento de un requisito.

NOTA: Apartado 3.6.2 de la Norma ISO 9000:2000

ISO 14001:2004. Sistema de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso	
3.	TÉRMINOS Y DEFINICIONES
3.3.	Acción Correctiva

Acción para eliminar la causa de una no conformidad (3.15) detectada.

ISO 14001:2004. Sistema de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso	
3.	TÉRMINOS Y DEFINICIONES
3.17.	Acción Preventiva
<i>Acción para eliminar la causa de una no conformidad (3.15) potencial.</i>	

✓ En el apartado a) tenemos: *“la identificación y corrección de las no conformidades tomando las acciones para mitigar sus impactos ambientales”*. Lo que nos está pidiendo la norma es que contemos con procedimiento/s para definir responsabilidades en el tratamiento de las no conformidades en cuanto a:

- ⇒ Identificación
- ⇒ Documentación
- ⇒ Tratamiento para mitigar o eliminar los impactos producidos

No ha aparecido aún el concepto de acción correctiva.

✓ En el siguiente apartado b) nos pide disponer de una sistemática para: *“la investigación de las no conformidades, determinando sus causas y tomando las acciones con el fin de prevenir que vuelvan a ocurrir”*. Para dar cumplimiento a este apartado sí que tendremos que disponer ya de procedimientos para el establecimiento, implantación, revisión y cierre de acciones correctivas (proporcionales a los problemas detectados y al impacto ambiental detectado).

✓ Además, nos pide que tengamos un procedimiento para la: *“la evaluación de la necesidad de acciones para prevenir las no conformidades y la implementación de las acciones apropiadas definidas para prevenir su ocurrencia”*. De este modo, algunos elementos que deben incluir los procedimientos para las acciones correctivas y preventivas son:

- ⇒ Investigación detallada de las causas que provocan o pueden provocar las no conformidades.
- ⇒ Determinación la acción correctiva o preventiva
- ⇒ Implantación.
- ⇒ Evaluación y seguimiento de la implantación para saber si es eficaz
- ⇒ Cambio de los procedimientos escritos, si es preciso.

✓ Para que un sistema de gestión ambiental sea eficaz de forma continua, la organización debería contar, por tanto, con un método sistemático para identificar las no conformidades reales y potenciales y emprender acciones correctivas y preventivas, previniendo, siempre que sea viable, los problemas antes de que ocurran.

✓ Puede suceder que parte del sistema no funcione de la manera prevista o no se cumplan los requisitos del desempeño ambiental. Tales situaciones pueden ser, por ejemplo:

a) desempeño del sistema:

- ⇒ incumplimiento del establecimiento de objetivos y metas ambientales;
- ⇒ incumplimiento de la definición de las responsabilidades requeridas por el sistema de gestión ambiental, tales como las responsabilidades para alcanzar los objetivos y metas o para la preparación y respuesta ante emergencias; e
- ⇒ incumplimiento de la evaluación periódica de la conformidad con los requisitos legales.

b) desempeño ambiental

- ⇒ incumplimiento de metas de reducción de energía;
- ⇒ los requisitos de mantenimiento no se cumplieron como estaba programado;
- ⇒ los criterios de operación (por ejemplo: límites permitidos) no se cumplieron.

En estos momentos, estarán en funcionamiento los 3 procedimientos que hemos descrito.

VOLVER

15.1.4. Control de los registros

ISO 14001:2004 Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso	
4	REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
4.5.	Verificación
4.5.4.	Control de los registros
<p>La organización debe establecer y mantener los registros que sean necesarios, para demostrar la conformidad con los requisitos de su sistema de gestión ambiental y de esta norma internacional, y para demostrar los resultados logrados.</p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.</p> <p>Los registros deben ser y permanecer legibles, identificables y trazables.</p>	

15.1.4. Control de los registros. Observaciones.

La definición que nos da la ISO 14001 de registro es la siguiente:

ISO 14001:2004. Sistema de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso	
3.	TÉRMINOS Y DEFINICIONES
3.20.	Registro
<p><i>Documento (3.4) que presenta resultados obtenidos, o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.</i></p> <p>NOTA: Adaptada del apartado 3.7.6 de la Norma ISO 9000:2000.</p>	

- ✓ Los registros constituyen la demostración del funcionamiento del sistema de gestión ambiental, permitiendo la evaluación del cumplimiento de la política y demás requisitos del sistema de gestión ambiental.
- ✓ Los registros han de ser:
 - ⇒ Legibles
 - ⇒ Identificables
 - ⇒ Relacionados con la actividad, servicio o producto implicado (trazabilidad)
 - ⇒ Estar actualizados
- ✓ La empresa establecerá uno o varios procedimientos relativos a la gestión de los registros en los que se definirán las pautas para su:
 - ⇒ Identificación
 - ⇒ Recogida
 - ⇒ Clasificación
 - ⇒ Almacenamiento y mantenimiento (periodo de conservación, forma de conservación y protección contra pérdida, deterioro o daño)
 - ⇒ Eliminación
- ✓ Los registros ambientales pueden incluir, entre otros:
 - ⇒ Registros de quejas;
 - ⇒ Registros de formación;
 - ⇒ Registros de seguimiento de procesos;
 - ⇒ Informes sobre accidentes;
 - ⇒ Registros de pruebas de preparación ante emergencias;
 - ⇒ Informes de no conformidades;
 - ⇒ Resultados de seguimiento y medición;
 - ⇒ Resultados de auditorías;
 - ⇒ Resultados de las revisiones del SGA por la Dirección;
 - ⇒ Registros de inspección, mantenimiento y calibración;
 - ⇒ Registros pertinentes sobre los contratistas y proveedores;
 - ⇒ Decisiones sobre comunicaciones externas;
 - ⇒ Registros de los requisitos legales aplicables;
 - ⇒ Registros de los aspectos ambientales significativos;
 - ⇒ Registros de las reuniones en materia ambiental;
 - ⇒ Información sobre desempeño ambiental;
 - ⇒ Registros de cumplimiento legal; y
 - ⇒ Comunicaciones con las partes interesadas.

VOLVER

15.1.5. Auditoría Interna

ISO 14001:2004 Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso

4	REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
4.5.	Verificación
4.5.5.	Auditoría Interna

La organización debe asegurarse de que las auditorías internas del sistema de gestión ambiental se realizan a intervalos planificados para:

- a) determinar si el sistema de gestión ambiental:
- 1) es conforme con las disposiciones planificadas para la gestión ambiental, incluidos los requisitos de esta norma internacional; y
 - 2) se ha implementado adecuadamente y se mantiene; y
- b) proporcionar información a la dirección sobre los resultados de las auditorías.

La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría, teniendo en cuenta la importancia ambiental de las operaciones implicadas y los resultados de las auditorías previas.

Se deben establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos de auditoría que traten sobre:

- las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, informar sobre los resultados y mantener los registros asociados;
- la determinación de los criterios de auditoría, su alcance, frecuencia y métodos.

La selección de los auditores y la realización de las auditorías debe asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría.

15.1.5. Auditoría Interna. Observaciones.

ISO 14001:2004. Sistema de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso

3.	TÉRMINOS Y DEFINICIONES
3.14.	Auditoría Interna

Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría del sistema de gestión ambiental fijado por la organización (3.16).

NOTA 1: En muchos casos, particularmente en organizaciones pequeñas, la independencia puede demostrarse al estar libre el auditor de responsabilidades en la actividad que se audita.

- ✓ Lo que se busca con las auditorías es realizar:
 - ⇒ Un análisis de la implantación (según ISO 14001 y el propio Sistema de Gestión Ambiental).
 - ⇒ Un análisis de eficacia, adecuación y mantenimiento del propio Sistema de Gestión Ambiental.
- ✓ Estas conclusiones se obtendrán en función de las evidencias de auditoría que podríamos definir como:

“Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables”
- ✓ Tendremos que disponer de un programa de auditorías, que incluya:
 - ⇒ El **alcance o ámbito** (actividades, procesos, áreas, procedimientos, etc. a auditar)
 - ⇒ **Fechas** de las auditorías o planificación
 - ⇒ **Frecuencia** de las auditorías, que se determinará según:
 - La importancia del área concreta a auditar (naturaleza, aspectos ambientales e impactos asociados, etc.)
 - Resultados de auditorías anteriores
 - ⇒ Designación del **personal auditor interno** para cada área o actividad, lo que implicará inicialmente la definición del perfil de auditor interno. Para esto debemos considerar aspectos como:
 - Experiencia
 - Formación
 - Experto en diferentes áreas
 - Independencia
 - Etc.
- ✓ Dentro de lo que son las actividades de auditoría propiamente dichas, hay que considerar:
 - ⇒ Definición de los objetivos de auditoría.
 - ⇒ Delimitación del alcance de la auditoría.
 - ⇒ Documentación aplicable a la auditoría interna.
 - ⇒ Desarrollo de protocolos, “check-list”, etc., que nos ayuden a dirigir y controlar la auditoría interna.
 - ⇒ Realización de la “auditoría de campo” con: revisión de información y análisis de prácticas.
 - ⇒ Evaluación de los resultados de auditoría.
 - ⇒ Preparación y presentación del Informe de auditoría.
- ✓ El informe de auditoría debe recoger aspectos como:
 - ⇒ Conformidad o no del Sistema de Gestión Ambiental con la Norma ISO 14001 y con la legislación de referencia.
 - ⇒ Eficacia en la implantación del sistema y cumplimiento de los objetivos, metas y programas.
 - ⇒ Grado de implantación y eficacia de las acciones correctivas de auditorías anteriores (si procede)
 - ⇒ Conclusiones y recomendaciones

Debe dirigirse al responsable de la actividad o área auditada.

✓ Como puntos clave, frente a los auditores en el momento de la certificación, la empresa debe dar respuesta a los siguientes requisitos generales, respecto a las auditorías internas:

- ⇒ Prever recursos disponibles para la auditoría del Sistema de Gestión Ambiental.
- ⇒ Tener un procedimiento con una metodología para llevar a cabo las auditorías internas
- ⇒ Demostrar la competencia, experiencia, formación e independencia adecuadas de los auditores
- ⇒ Preparar el programa de auditorías internas del Sistema de Gestión Ambiental
- ⇒ Planificar las auditorías (frecuencia)
- ⇒ Documentar las auditorías internas
- ⇒ Demostrar que las actividades del Sistema de Gestión Ambiental cumplen con las disposiciones planificadas
- ⇒ Determinar la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental.
- ⇒ Organizar las auditorías internas según su importancia y tipo de actividades
- ⇒ Comunicar los resultados a las personas que tengan responsabilidad directa en el área del Sistema de Gestión Ambiental auditada
- ⇒ Llevar a cabo las acciones correctivas en el plazo asignado

VOLVER

15.2. Revisión por la dirección

ISO 14001:2004 Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso

4 REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

4.6. Revisión por la Dirección

La alta dirección debe revisar el sistema de gestión ambiental de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. Estas revisiones deben incluir la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión ambiental, incluyendo la política ambiental, los objetivos y las metas ambientales. Se deben conservar los registros de las revisiones por la dirección.

Los elementos de entrada para las revisiones por la dirección deben incluir:

- a) los resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba;
- b) las comunicaciones de las partes interesadas externas, incluidas las quejas;
- c) el desempeño ambiental de la organización;
- d) el grado de cumplimiento de los objetivos y metas;
- e) el estado de las acciones correctivas y preventivas;
- f) el seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la dirección;
- g) los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales; y
- h) las recomendaciones para la mejora.

Los resultados de las revisiones por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones tomadas relacionadas con posibles cambios en la política ambiental, objetivos, metas y otros elementos del sistema de gestión ambiental, coherentes con el compromiso de mejora continua.

15.2. Revisión por la Dirección. Observaciones.

✓ La revisión por la Dirección debería cubrir los aspectos ambientales de las actividades, productos y servicios que se encuentran dentro del alcance del sistema de gestión ambiental.

✓ El objetivo de la revisión por la Dirección es:

- ⇒ Asegurar que el sistema de gestión es apropiado y eficaz.
- ⇒ Asegurar el cumplimiento del compromiso de la mejora continua mediante la actualización periódica de los objetivos

- ✓ Las características que debe cumplir la Revisión por la Dirección son:
 - ⇒ **Ser periódica:** realizarse a intervalos definidos y suficientes para asegurar la adecuación y eficacia continuadas del sistema de gestión
 - ⇒ **Estar documentada**
 - ⇒ **Ser completa** a la vista de los resultados de:
 - Auditorías del sistema de gestión ambiental,
 - Circunstancias que hayan cambiado
 - Compromiso de mejora continua

- ✓ Por tanto, los elementos de entrada para la revisión por la Dirección deben incluir:
 - ⇒ Resultados de auditorias internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales aplicables que la organización suscriba;
 - ⇒ Las comunicaciones de las partes interesadas externas, incluyendo las quejas;
 - ⇒ El desempeño ambiental de la organización;
 - ⇒ El grado de cumplimiento de los objetivos y metas;
 - ⇒ El estado de las acciones correctivas y las acciones preventivas;
 - ⇒ Acciones de seguimiento de revisiones por la Dirección previas;
 - ⇒ Cambios en las circunstancias (cambios en los productos, actividades y servicios de la organización; los resultados de la evaluación de los aspectos ambientales de desarrollos nuevos o planificados; cambios en los requisitos legales aplicables y otros que la organización suscriba; los puntos de vista de las partes interesadas; las lecciones aprendidas de situaciones de emergencia y accidentes; etc.)
 - ⇒ Recomendaciones para la mejora;
 - ⇒ Otros: eficacia de la formación, datos de los proveedores, etc.

VOLVER