



Centro Nacional de
Producción Más Limpia

Sistemas de Gestión Ambiental

**Requisitos de la Norma
ISO 14001**

**Sistemas de Gestión Ambiental y
Directrices para su Aplicación**

Traducido por el Centro Nacional de Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales de Colombia. **Esta traducción NO ha sido revisada por la Asociación Suiza de Normalización (SNV), Zürich/Suiza.**

ÍNDICE

1	Fundamentos y Alcance del Documento	1
2	Principios	2
3	Presentación de la Norma ISO 14001 con relación al Desempeño Ambiental	3
4	Requisitos de la Norma ISO 14001 <i>Sistemas de Gestión Ambiental y Directrices para su Aplicación</i> (Ver folleto adjunto)	4
	Anexo Miembros del grupo de trabajo SAPUZ que contribuyeron a la elaboración de este documento	5

Indicaciones para la redacción:

Génesis:

Desde enero de 1997 hasta diciembre de 1998 este documento fue elaborado por un grupo de expertos dentro del comité especializado de SAPUZ, “SGA”, (SAPUZ: Comité Suizo de Control y Certificación, órgano de la Asociación Suiza de Normalización, SNV, en Zurich).

Los siguientes documentos sirvieron de base para la elaboración:

- ISO 14001
Sistemas de Gestión Ambiental - Especificación con directrices para su aplicación (ISO 14001:1996)
- ISO 14004
Sistemas de Gestión Ambiental - Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo (ISO 14004: 1996)

El presente documento concuerda con el documento “Reglamentos para el cumplimiento de la legislación ambiental” de noviembre de 1997, editado también por el SAPUZ.

Actualización:

El presente documento refleja el estado de la discusión en el momento de su elaboración. Si nuevas experiencias o condiciones cambiantes lo requieren, se realizará la correspondiente adecuación.

1 Fundamentos y Alcance del Documento

Un sistema de gestión ambiental (SGA) sirve para el mejoramiento del desempeño ambiental. Por esta razón el presente documento se refiere sobre todo a los contenidos orientados al desempeño ambiental de un sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14001, al cual corresponden los respectivos requisitos de la norma, sobre la planificación, la ejecución, la medición, el control y la evaluación del desempeño ambiental de una organización. Estos elementos están directamente relacionados con un desarrollo corresponde al medio ambiente de las organizaciones; además siguen la comprensión orientada al proceso de la organización. Referente a la integración con un sistema de gestión de la calidad según la norma ISO 9000: Ver serie de publicaciones Sistemas de Gestión Ambiental de SNV-/SAPUZ , publicación No. 4 “Integración de sistemas de gestión ambiental y de gestión de la calidad”.

Este documento pretende:

- Presentar la norma ISO 14001 en una forma complementaria de fácil entendimiento;
 - Dar explicaciones con respecto a la norma donde sea necesario;
 - Dar indicaciones de como se puede cumplir con los requisitos de la norma orientados al desempeño ambiental;
 - Servir también de guía para la respuesta a la pregunta, qué requisitos exige la norma (la escala de medida para la certificación).
-

Con ello se quiere contribuir a la calidad, transparencia y eficiencia de los sistemas de gestión ambiental. El documento se dirige a los actores que se ocupan del establecimiento y el perfeccionamiento de los sistemas de gestión ambiental. En primer lugar debe servir de ayuda para:

- Organizaciones que quieran establecer y aplicar un SGA;
- La formación y la consulta;
- Las autoridades de certificación;
- Las autoridad de Acreditamiento;
- Otros círculos interesados.

2 Principios

La norma ISO está formulada de una manera general y flexible, con el fin de que diversas organizaciones puedan elegir las soluciones, que correspondan de mejor forma a sus necesidades.

El presente documento acentúa los requisitos de la norma y da directrices para su cumplimiento. La cobertura de la aplicación de los requisitos de la norma depende de varios factores: de la política ambiental de la organización en cuestión, del impacto ambiental de sus actividades y de las condiciones marco, bajo las cuales actúa (ISO 14001, parágrafo 1).

Las directrices dadas en la cláusula 4 apoyan el cumplimiento de los requisitos de la norma. Las directrices pueden servir de pauta para orientar a las organizaciones en la adopción de soluciones específicas.

Los siguientes principios son válidos para el establecimiento y el mantenimiento de sistemas de gestión ambiental:

El mejoramiento del desempeño ambiental es el punto central.

- La aplicación de los elementos orientados al desempeño ambiental debe tener una mayor prioridad en el establecimiento, el mantenimiento y la certificación del SGA que la aplicación de los elementos administrativo-organizadores. Un simple perfeccionamiento del sistema de gestión sin el mejoramiento del desempeño ambiental cumple meramente con el requisito 4.1 de la norma sobre el mantenimiento del SGA, pero no cumple con el requisito del mejoramiento continuo.

Los sistemas certificados de gestión ambiental son completos.

- En el momento de la certificación el SGA debe ser completo, tanto en lo que se refiere a la substancia del contenido como lo que se refiere al sistema. Un perfeccionamiento posterior hasta llegar a un sistema completo en el marco del mejoramiento continuo contradice el sentido de la norma.

Los compromisos ambientales voluntarios pueden ser controlados.

- Si una organización se compromete a cumplir, por ejemplo, con la legislación internacional o con los compromisos ambientales nacionales, estos compromisos son obligatorios y se verifican en la certificación.

Las organizaciones avanzadas también tienen que mejorarse.

- El proceso del mejoramiento continuo para un SGA es tan importante como los desempeños ambientales ya realizados.

El lapso para los mejoramientos lo define la organización.

- El mejoramiento continuo se tiene que realizar en conjunto, pero no necesariamente en todas las áreas de actividad y tampoco simultáneamente. Los mejoramientos se pueden demorar varios años y se pueden planear según correspondan.
-

3 Presentación de la Norma ISO 14001 con relación al Desempeño Ambiental

Los requisitos de la norma exigidos a un SGA están resumidos en 18 párrafos y organizados en seis cláusulas (de 4.1 a 4.6). Están especificados por orden según los reglamentos de gestión “planificar - hacer - verificar - actuar (PHVA)”. Esta organización induce a contemplar y tramitar cada cláusula por separado.

La norma contiene también tres requisitos concretos de desempeño. Las condiciones para su cumplimiento están repartidas en 18 párrafos. La ilustración 1 presenta esta apreciación de la norma por columnas: columna A, B y C. Para este fin se escogió una presentación, la cual enfatiza esta visión vertical.

El desempeño ambiental: Los tres requisitos de la norma ISO 14001

- A Cumplimiento con la legislación ambiental y con otros requisitos (cláusula 4.2 c)
- B Prevención de la contaminación (cumplimiento con otros, propios requisitos) (cláusula 4.2 b)
- C Mejoramiento continuo (cláusula 4.2 b)

En la columna D se mencionan además los otros requisitos de la norma, los cuales no están relacionados directamente con la ejecución del desempeño ambiental.

CAPÍTULOS DE LA NORMA	REQUISITOS DE LA NORMA				INDICACIONES PARA UNA IMPLEMENTACIÓN EXITOSA
	Requisitos para obtener el desempeño ambiental			Otros requisitos de la norma no relacionados directamente con el desempeño ambiental D	
	Cumplimiento de los requisitos legales y otros A	Prevención de la contaminación B	Mejoramiento continuo del desempeño ambiental C		
1 Área de aplicación					
4.1 Requisitos generales					
4.2 Política ambiental					
4.3 Planificación					
4.3.1 Aspectos ambientales					
4.3.2 Requisitos legales y otros					
4.3.3 Objetivos y metas					
4.3.4 Programa(s) de admon. ambiental					
4.4 Implementación y operación					
4.4.1 Estructura y responsabilidad					
4.4.2 Entrenamiento, conocimiento y competencia					
4.4.3 Comunicaciones					
4.4.4 Documentación del SGA					
4.4.5 Control de documentos					
4.4.6 Control operacional					
4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias					
4.5 Verificación y acción correctiva					
4.5.1 Monitoreo y medición					
4.5.2 No conformidad, acción correctiva y preventiva					
4.5.3 Registros					
4.5.4 Auditoría al SGA					
4.6 Revisión por la gerencia					

Ilustración 1:

Los 18 párrafos de la norma 14001 repartidos entre los tres requisitos del desempeño A, B y C (así como los otros requisitos D). Los campos grises indican dónde exige la norma requisitos. Las tres flechas marcan el procedimiento PHVA e indican su relación objeto-lógica. La transformación organizacional de los objetivos y del desempeño en sí se realizan mancomunadamente entre el párrafo 4.3.3 hasta el 4.5.3, por esta razón las tres flechas se dibujan muy unidas.

Con relación al desempeño ambiental se pueden concluir tres reglas básicas para el trabajo con la norma:

1. La adopción de los requisitos de desempeño debería realizarse preferiblemente por columnas. Dentro de las columnas tiene que existir una relación razonable.
 2. El proceso de determinación de objetivos se debe elaborar cuidadosamente. Esto direcciona la realización, es decir, por consiguiente el desempeño ambiental realmente logrado.
 3. Por esta razón, antes de la determinación de objetivos y metas, se deben precisar y evaluar en su totalidad los aspectos ambientales, así como los requisitos legales y demás.
-

Allí las precauciones para el cumplimiento con la legislación ambiental y otros requisitos forman la base del SGA (columna A). Se sobreentiende el cumplimiento con las leyes, así como el cumplimiento con otros requisitos generales en cuanto una organización ha declarado hacerlo (como por ejemplo Responsible Care®). En consecuencia ante la sociedad civil, también por razones jurídico-formales, se convierten en responsables.

El cumplimiento con otros requisitos propios en relación con la prevención de contaminación apoya a la organización mantener la situación actual del desempeño ambiental (columna B). La idea que sirve de base es parecida al principio de precaución y cooperación de la legislación ambiental suiza: Evitar daños es más económico que repararlos.

El mejoramiento continuo del desempeño ambiental procura su desarrollo más allá de la situación actual (columna C). Aquí es decisivo el esfuerzo para adelantar el desempeño ambiental considerando los intereses económicos y sociales, pero independientemente de su situación ecológica de partida.

Para los procesos dentro de la organización, la norma exige ciertos procedimientos (es decir una determinada serie de acciones, ver el folleto adjunto) y eso en distintos lugares así:

- Tres procedimientos documentados (es decir, escritos). Una vez en la cláusula 4.4.6 y dos veces en la cláusula 4.5.1.
- Procedimientos “normales”.

En el último caso la norma no exige una documentación escrita del procedimiento en general. Si se los documentan por escrito, dependerá de la importancia específico-ambiental de los procedimientos y de la decisión de la organización. En todo caso los pasos y resultados realizados en el procedimiento tienen que ser comprobables.

En el proceso de la precisión de los aspectos ambientales y de los requisitos legales y demás, debe verse la calidad del SGA como instrumento para el mejoramiento del desempeño ambiental.

4 Requisitos de la norma ISO 14001 Sistemas de Gestión Ambiental y Directrices para su Aplicación

Ver folleto adjunto

ANEXO

Miembros del grupo de trabajo SAPUZ que contribuyeron a la elaboración de este documento:

Vorsitz:

P.W. Gilgen (ab 1.1.98)

Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA), St. Gallen

Dr. K. Villinger (bis 31.12.97)

Environmental Management and Auditing Consultant, Meilen

Eidgenössisches Amt für Messwesen (EAM)/Schweizerische Akkreditierungsstelle (SAS):

M. Baltenschwilder

Schweizerische Akkreditierungsstelle, Wabern

Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL):

Dr. Chr. Rentsch

Sektion umweltgefährdende Produkten, Bern

Zertifizierungsstellen:

Frau E. Bieri

SGS International Certification Services AG, Zürich

Dr. K. Münger

Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA), St. Gallen

R. Wasmer

Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme (SQS), Zollikofen

Kantone:

Dr.K.Rathgeb/Dr.F.Stämpfli

Amt für Umweltschutz SG, St. Gallen

Wirtschaftsorganisationen:

Dr. M. Lehni

World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), Genf

Dr.A.Braunschweig/

Schweizerische Vereinigung für ökologisch bewusste

Frau E. Berisha

Unternehmensführung (Ö.B.U.), Zürich

Frau G.Hildesheimer

Ausbildungsstätten:

Dr. H. Graf

Hochschule für Technik und Architektur, Biel

D. Fiorucci/P.Lehmann

Schweizerische Ausbildungsstätte für Natur und Umweltschutz (SANU), Biel

Umweltorganisationen:

Frau M. Huber-Berninger

Schweizerische Gesellschaft für Umweltschutz (SGU), Zürich

Schweizerischer Verband der Umweltfachleute (SVU):

Frau M.Blanke

Ökozentrum, Langenbruck

U. Haldimann

Haldimann Consulting, Bern

Vereinigung der Umweltgutachter (VUG):

E.Stirnadel

Felix, Stirnadel & Partner, Lupsingen

Fachexperten der SAS:

Dr.R.Frei-Bischoff

Swiss Re, Zürich

Dr.P.Gresch

Gresch & Partner, Würenlos

Dr.A.Kyas

UBS, Zürich

INB/TK 174 "UMS" sowie spezialisiertes SAPUZ-Komitee "UMS":

Frau E.Beck

Schweizerisches Institut zur Förderung der Sicherheit, Zürich

Dr.J.-P. Benkert

Dr.Benkert AG, Bñatterkinden

Th.Binggeli

Wallisellen

Dr.G.Caduff

CSD Colombi Schmutz Dorthe AG, Bern

B.Häfliger

Dr.E.Hug

Dr.A.Jaecklin

Frau G.Ries

Dr.D.Rossel

A.Schefer

Frau K.Timmel

Prof.Dr.G.Turchany

Dr.S.Vaccani

H.Wanner

Th.Wettstein

P.Winterberg

Dr.W.Zimmermann

Schweizerische Vereinigung für Qualitäts-und Management-Systeme (SQS), Zollikofen

Roos+Partner AG, Luzern

Gerling Consulting Gruppe, Zürich

Betriebswissenschaftliches Institut (BWI) der ETH Zürich

AB Conseil SA, Orbe

Schweizerisches Institut zur Förderung der Sicherheit, Zürich

Ecosens AG, Brüttisellen

Groupe Uni-Conseils (GUC), Genf

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV), Fehraltorf

Wanner AG, Aathal-Seegräben

Det Norske Veritas, Wallisellen

RCI Unternehmensberatung AG, Luzern

Ecology Mandates Audits and Consulting, Klingnau

Centro nacional de Producción Más Limpia

Dirección: Calle 10B No. 35 - 9 • Medellín - Colombia

Teléfono: 4-311 53 33 • Fax: 268 8135

Correo electrónico: cnpml@epm.net.co.

Consulte nuestra página en internet: www.eis-online.com

Agradecemos a la Asociación Suiza de Normalización (SNV) por cedernos los derechos de traducción e impresión del presente documento.

Asociación Suiza de Normalización
Schweizerische Normen-Vereinigung
Association Suisse de Normalisation
Swiss Association for Standardization



SNV
Mühlebachstrasse 54
8008 Zürich
Telefon +41 1 254 54 54
Telefax +41 1 254 54 74
www.snv.ch