

# Sistema de Gestión Ambiental, ISO 14000

## INTRODUCCION

Las normas son necesarias en la actualidad para toda actividad organizada, por esta razón en el mundo, las organizaciones las crean y las siguen con rigidez con el fin de alcanzar con éxito los objetivos de la organización

En actualidad a nivel mundial las normas ISO 9000 y ISO 14000 son requeridas, debido a que garantizan la calidad de un producto mediante la implementación de controles exhaustivos, asegurándose de que todos los procesos que han intervenido en su fabricación operan dentro de las características previstas.

Toda empresa debe tener en cuenta estas normas pues son el punto de partida en la estrategia de la calidad, así como para la posterior certificación de la empresa. La calidad de un producto no nace de controles eficientes, nace de un proceso productivo y de soportes que operan adecuadamente, en este espíritu están basadas las normas ISO, por esta razón estas normas se aplican a la empresa y no a los productos de esta. ISO 14001 es la norma internacionalmente reconocida para la Gestión de Sistemas Medioambientales (EMS). Dicha norma proporciona orientación respecto a como gestionar los aspectos medioambientales de sus actividades, productos y servicios de una forma más efectiva, teniendo en consideración la protección del Medioambiente, la prevención de la contaminación y las necesidades socio-económicas.

Demostrar su compromiso con el Medio Ambiente y el desarrollo sustentable impactará positivamente en el éxito de su organización tanto a corto como largo plazo y proporcionará los siguientes beneficios:

Mejorar su imagen corporativa y la de su cliente, así como sus relaciones tanto con la opinión pública como con las administraciones y autoridades de su comunidad local.

Un mejor uso de la energía y la conservación del agua, una cuidadosa selección de las materias primas y un reciclaje controlado de los residuos, todo ello contribuye sustancialmente a un ahorro en costes que incrementa su ventaja competitiva.

Reduce la carga financiera consecuencia de la aplicación de estrategias reactivas de gestión, tales como recuperación, limpieza y el pago de penalizaciones por infringir la legislación.

Asegura el respeto a la legislación medioambiental y reduce el riesgo de multas y de posibles litigios.

Mejora la calidad de los lugares de trabajo, la moral del empleado y su adhesión a los valores corporativos.

Puede abrir nuevas oportunidades de negocio en mercados donde la implantación de procesos productivos respetuosos con el Medio Ambiente son importantes.

## Descripción general

### LA NORMA ISO 14000

La temática ambiental está adquiriendo cada vez más importancia en el comercio internacional. Incluso las empresas que tienen una regulación flexible en sus países de origen están obligadas a mejorar sus desempeños ambientales si es que desean competir con éxito en el extranjero. Aunque numerosas organizaciones han tomado medidas de tipo ambiental, éstas no necesariamente garantizan, interna y externamente, un desempeño ambiental apropiado. Ante la necesidad de una estandarización internacional, la Organización Mundial para la Estandarización (ISO) creó la serie de normas ISO 14000, de las cuales ISO 14001 certifica los sistemas de gestión ambiental de las organizaciones y es la que analizaremos en este documento.

### La Familia de las Normas ISO 14000

Las normas de gestión ambiental ISO 14000 sugieren a las empresas una serie de procedimientos de gestión que les permita asegurar a sus clientes una mejora ambiental continua de sus productos y servicios. Mientras ISO 14000 es el nombre genérico del conjunto de normas ambientales de la Organización Mundial para la Estandarización, ISO 14001 se refiere específicamente al sistema de gestión ambiental, es decir, "a aquella parte del sistema global de gestión que incluye la estructura organizacional, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, lograr, revisar y mantener la política ambiental"

Se trata, entonces, de un procedimiento específico, mediante el cual una organización puede controlar el aspecto ambiental de sus actividades. Las empresas que siguen los procedimientos sugeridos por estas normas de gestión ambiental se benefician al disminuir costos de reparación del medio ambiente, mejorar la eficiencia y reducir los impactos ambientales adversos.

## Estas normas son:

- ISO 14001: Especificación para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental,

- ISO 14004: Guía para la Implementación del Sistema de Gestión Ambiental,

- ISO 19011

: Criterios para auditar sistemas de gestión ambiental y requisitos para auditores,

---

ISO 14001 es una norma aceptada internacionalmente que establece cómo implementar un sistema de gestión medioambiental (SGM) eficaz. La norma se ha concebido para gestionar el delicado equilibrio entre el mantenimiento de la rentabilidad y la reducción del impacto medioambiental. Con el compromiso de toda la organización, permite lograr ambos objetivos.

Lo que contiene ISO 14001:

Requisitos generales

Política medioambiental

Planificación de la implementación y funcionamiento

Comprobación y medidas correctivas

Revisión de gestión

Ello significa que puede identificar aspectos del negocio que tienen un impacto en el medio ambiente y comprender las leyes medioambientales que son significativas para esa situación. El paso siguiente consiste en generar objetivos de mejora y un programa de gestión para alcanzarlos, con revisiones periódicas para la mejora continua. De este modo, podemos evaluar el sistema regularmente y, si cumple la normativa, registrar la compañía o la sede para la norma ISO 14001.

Cómo nace ISO 14001

ISO 14001 es obra de la Organización Mundial para la Estandarización (ISO), una ONG de miembros, constituida en 1947 y compuesta por organizaciones de normalización de 133 países, cuya misión es promover el desarrollo de la estandarización mundial con el propósito de facilitar el intercambio internacional de bienes y servicios.

¿Por qué más de 20.000 empresas a nivel mundial consideran que la certificación con el ISO 14001 es importante?

La norma ISO 14001, referida a los sistemas de gestión ambiental, fue implementada en 1996. Desde entonces más de 20 mil empresas en todo el mundo la han certificado. Además, se estima que un número de organizaciones diez veces mayor ha decidido cumplir con la norma sin postular a la certificación. ISO 14001 es la norma más influyente que haya sido desarrollada hasta la fecha para mejorar el rendimiento ambiental empresarial. Sin embargo, persisten las reservas. Para los países en vías de desarrollo hay temores de que la norma se convierta en una barrera para el comercio, ciertos grupos ambientalistas cuestionan sus insuficiencias y en algunos sectores industriales se teme que esta norma influya como ventaja comparativa a la hora de negociar.

Cómo Funciona la Norma ISO 14001

El sentido de ISO 14001 es puntualizar los requisitos para un sistema de gestión ambiental, y se aplica a aquellos aspectos ambientales que la organización puede controlar y sobre los cuales puede esperarse que tenga influencia. Como esto cambia de caso en caso, no se establecen criterios específicos de desempeño ambiental uniformes para todo el mundo, sino que aquellos ligados a la legislación vigente donde son implementados.

Las empresas que reciben esta certificación deben asegurar que cumplirán con la normativa establecida y se comprometen a contaminar cada día menos. Esta norma fue instaurada en el mundo a partir de octubre de 1996 y desde 1997 en Chile.

Al inicio del proceso de postulación, la organización debe hacer una declaración de sus intenciones y principios en relación con su desempeño ambiental. A partir de esta especie de declaración se establece y mantiene el Sistema de Gestión Ambiental, SGA, a través de cinco aspectos:

a) Política ambiental: de acceso público y definida por la alta gerencia, debe ser acorde al tamaño y a las posibilidades de la empresa, cumplir con la ley vigente e incluir los conceptos de mejoramiento continuo y prevención de la contaminación. Debe ser comunicada a todos los empleados, proporciona el marco para el desarrollo del sistema de gestión ambiental.

b) Planificación: debe buscar la forma de identificar los aspectos ambientales que pueda controlar, con el fin de determinar cuáles tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente. Esta información debe estar actualizada. Además, debe establecer un procedimiento para incorporar la normativa vigente y sus posteriores modificaciones a su SGA. Finalmente, debe establecer objetivos y metas permanentes en cada función y nivel de la organización, lo cual demanda la responsabilidad individual en el éxito de la organización.

c) Implementación y operación: se deben registrar y comunicar las responsabilidades de cada actor en la implementación del plan y la gerencia debe entregar a cada persona o sección los recursos físicos e intelectuales necesarios para cumplir con lo establecido. Se exige la implementación de políticas comunicacionales entre los distintos niveles y funciones de la organización, pero además se deben considerar procesos para la comunicación externa a los actores interesados. Se debe llevar la documentación y registro del sistema, el control de las operaciones del SGA y la preparación ante eventuales emergencias.

d) Verificación y acción correctiva: se deben establecer y documentar procedimientos para medir regularmente el cumplimiento de lo planeado. También se deben establecer responsabilidades y autoridades que permitan tomar las medidas oportunas para corregir aspectos no cumplidos.

e) Revisión de la gerencia: la alta gerencia debe revisar el sistema de gestión ambiental periódicamente, en un proceso que asegure contar con la información requerida, y considerar cambios a la luz de los resultados, en caso de ser necesario.

Qué Organizaciones o Empresas pueden beneficiarse de ISO 14001

La Norma puede ser solicitada por todas aquellas organizaciones o empresas que deseen:

- Implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión ambiental
- Asegurarse que su SGA, conforme a la política ambiental establecida en su propia empresa, está siendo aplicado correctamente
- Obtener credibilidad en la difusión de logros ambientales
- Que su sistema de gestión ambiental sea certificado y registrado por esta organización externa a nivel mundial

BENEFICIOS DE CONTAR CON UN SISTEMA DE GESTION DE AMBIENTE

Una organización debería implementar un sistema de gestión ambiental efectivo para ayudar a proteger la salud humana y el ambiente de los impactos potenciales de sus actividades, productos o servicios; y para ayudar en la mantención y mejoramiento de la calidad del ambiente.

El tener un SGA puede ayudar a una organización a proporcionar confianza a sus partes interesadas de que:

Existe un compromiso de la gerencia para satisfacer las disposiciones de su política, objetivos y metas;

El énfasis se ha puesto en la prevención más bien que en la acción correctiva;

Puede proporcionar evidencia que existe una preocupación y cumplimiento reglamentario razonables; y

El diseño de los sistemas incorpora el proceso de mejoramiento continuo.

Una organización cuyo sistema de gestión incorpore un SGA tiene un marco que le permite equilibrar e integrar los intereses económicos y ambientales. Una organización que ha implementado un SGA puede obtener ventajas competitivas significativas.

Se pueden obtener beneficios económicos con la implementación de un sistema de gestión ambiental. Estos beneficios se deberían identificar para demostrar a las partes interesadas, especialmente los accionistas, el valor que tiene para la organización una buena gestión ambiental. También permite que la organización tenga la oportunidad de vincular objetivos y metas ambientales con resultados financieros específicos asegurando así que existan recursos disponibles en el lugar en que ellos proporcionen las mayores utilidades en términos financieros y ambientales.

Los beneficios potenciales asociados a un SGA efectivo incluyen

Asegurar a los clientes que existe un compromiso para una gestión ambiental demostrable;

Mantener buenas relaciones públicas / comunitarias;

Satisfacer los criterios del inversionista y mejorar el acceso al capital;

Obtener seguros a costo razonable;

Mejorar la imagen y la participación en el mercado;

Cumplir los criterios de certificación del vendedor;

Mejorar el control de costos;

Reducir los incidentes que puedan resultar en responsabilidades legales;

Demostrar un cuidado razonable;

Conservar los materiales y energía de entrada;

Facilitar la obtención de permisos y autorizaciones;

Fomentar el desarrollo y compartir las soluciones ambientales;

Mejorar las relaciones industria-gobierno.

REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (ver figura 1)

Política ambiental

La alta gerencia debe definir la política ambiental de la organización y asegurar que ella

- a) Es apropiada a la naturaleza, escala e impactos ambientales de sus actividades, productos o servicios;
- b) Incluye el compromiso del mejoramiento continuo y prevención de la contaminación;
- c) Incluye el compromiso de cumplir con la legislación y reglamentación ambiental pertinente, y con otros requisitos suscritos por la organización;
- d) Proporciona el marco de trabajo para establecer y revisar los objetivos y metas ambientales;  
251957
- e) Sea documentada, implementada y mantenida, y sea comunicada a todos los empleados;
- f) Se encuentra a disposición del público.

#### NORMA ISO 14001

Es conveniente tener en cuenta, que esta norma no establece requisitos absolutos para el comportamiento ambiental fuera del compromiso, en la política, de cumplir con la legislación y reglamentación aplicable y el mejoramiento continuo. De este modo, dos organizaciones que efectúan actividades similares pero que tienen un comportamiento diferente, pueden, ambas, cumplir con sus requisitos.

La adopción e implementación en forma sistemática de una serie de técnicas de gestión ambiental puede contribuir a que todas las partes interesadas obtengan resultados óptimos. No obstante, la adopción de esta norma no garantiza en si la obtención de tales resultados. Para satisfacer los objetivos ambientales, el sistema de gestión ambiental debería estimular a las organizaciones para que consideren la implementación de la mejor tecnología disponible, cuando sea apropiado y económicamente viable. Además, se deberá tener muy en cuenta la efectividad del costo de este tipo de tecnología.

Esta norma no pretende tratar y no incluye requisitos relativos a los aspectos de gestión de salud y seguridad ocupacional; no obstante, no pretende desincentivar el hecho de que una organización desarrolle la integración de esos elementos del sistema de gestión. Sin embargo, el proceso de certificación / registro sólo podrá aplicarse a aspectos del sistema de gestión ambiental.

Esta norma comparte principios comunes de sistemas de gestión con las normas de la serie NCh-ISO 9000 sobre sistemas de calidad. Las organizaciones pueden elegir el uso de un sistema de gestión existente compatible con las normas de la serie NCh-ISO 9000 como base para su sistema de gestión ambiental. No obstante, debería entenderse, que la aplicación de diversos elementos del sistema de gestión puede diferir debido a que existen propósitos diferentes y partes interesadas diferentes. Mientras que los sistemas de gestión de calidad tratan las necesidades del usuario, los sistemas de gestión ambiental se dirigen a las necesidades de una amplia gama de partes interesadas y a las necesidades en desarrollo de la sociedad para la protección ambiental.

La norma ISO 14001 pertenece al grupo de estándares ISO 14000 sobre gestión ambiental, y trata sobre los "Sistemas de Gestión Medioambiental. Especificaciones y Directrices para su Utilización". Su versión en castellano, publicada por AENOR, tiene la denominación UNE-EN-ISO 14001.

Un gran número de sistemas para la gestión de riesgos profesionales han sido implantados siguiendo este modelo, que a su vez es el inspirador de los más recientes modelos para la gestión preventiva (tales como la UNE 81900 y la OHSAS 18000). Para realizar la adaptación, los principales aspectos a considerar son los relativos a:

- Participación de los empleados.
- Gestión de agentes peligrosos.
- Investigación y análisis de incidentes.
- Vigilancia de la salud.

REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (ver figura 1)

#### REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL

Aunque no se trata de un requisito exigible por la norma, el primer paso en la implantación es la revisión inicial, similar a la evaluación inicial. Esta revisión trata de situar la posición de partida en materia medioambiental, incluyendo los requisitos en la materia para la empresa, los aspectos medioambientales detectados más importantes y los procedimientos existentes.

#### Política ambiental

La alta gerencia debe definir la política ambiental de la organización y asegurar que ella

- g) Es apropiada a la naturaleza, escala e impactos ambientales de sus actividades, productos o servicios;
  - h) Incluye el compromiso del mejoramiento continuo y prevención de la contaminación;
  - i) Incluye el compromiso de cumplir con la legislación y reglamentación ambiental pertinente, y con otros requisitos suscritos por la organización;
  - j) Proporciona el marco de trabajo para establecer y revisar los objetivos y metas ambientales;
- 251957
- k) Sea documentada, implementada y mantenida, y sea comunicada a todos los empleados;
  - l) Se encuentra a disposición del público.

.

#### PLANIFICACIÓN



La planificación tiene por objeto:

1. La identificación de las características medioambientales, actividades o productos que interaccionan con el medio ambiente.
2. El análisis de las obligaciones, legales o voluntarias, de la empresa en esta materia.
3. La determinación de los objetivos y metas de actuación.
4. El establecimiento de programas (estrategias) que permitan alcanzar los objetivos y metas. Debe incluir la asignación de responsabilidades y medios, y un calendario temporal, estando todo ello debidamente documentado.

#### REQUISITOS LEGALES Y OTROS

La organización debe establecer y mantener un procedimiento para identificar y tener acceso a los requisitos legales y a otros requisitos suscritos por la organización, que se apliquen a los aspectos ambientales de sus actividades productos o servicios.

#### OBJETIVOS Y METAS

La organización debe establecer y mantener objetivos y metas ambientales documentados, en cada función y nivel pertinente dentro de la organización.

Cuando establezca y examine sus objetivos, la organización debe considerar los requisitos legales y otros requisitos, sus aspectos ambientales significativos, sus alternativas tecnológicas y sus requisitos financieros, operacionales y comerciales, así como las opiniones de las partes interesadas.

Los objetivos y metas deben ser consistentes con la política ambiental, incluyéndose en éstos el compromiso para prevenir la contaminación.

#### PROGRAMA DE GESTION AMBIENTAL

La organización debe establecer y mantener uno o varios programas para alcanzar sus objetivos y metas. El programa debe incluir:

- a) La designación de la responsabilidad para cumplir con los objetivos y metas en cada función y nivel pertinente de la organización;
- b) Los medios y plazos dentro de los cuales se deben lograr.

Si un proyecto tiene relación con nuevos desarrollos y con actividades, productos o servicios nuevos o modificados, él (los) programa(s) debe(n) enmendarse, cuando sea apropiado, para asegurar que la gestión ambiental se aplique a tales proyectos.

#### IMPLANTACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

En esta fase se procede a la implantación de los programas y a su puesta en operación. Su desarrollo se establece en los siguientes siete capítulos:

I. Estructura y asignación de responsabilidades. Se asignan responsabilidades concretas, estableciendo funciones, así como las distintas jerarquías. También debe incluir los medios humanos, técnicos y económicos asignados. Se nombran representantes, para asegurar el cumplimiento de la norma e informar a la dirección.

II. Formación, sensibilización y competencia profesional. En este apartado, deben identificarse las necesidades de formación, en función de las actividades realizadas en cada puesto de trabajo. Debe formarse adecuadamente al personal que realice tareas con impacto medioambiental significativo, considerando también al personal ajeno que realice tareas en la organización, y al que se le puede pedir una formación adecuada.

III. Comunicación. Otorgando una especial relevancia a la información sobre aspectos ambientales y estableciendo procedimientos de comunicación interna entre los distintos niveles de la organización y con las partes externas interesadas o potencialmente afectadas.

IV. Documentación: manual del sistema de gestión medioambiental. Deberá contener la descripción de los elementos del sistema (política, identificación, obligaciones, objetivos y metas, programas, estructura, formación, comunicación, etc.) y sus interrelaciones. Materializado en un documento de referencia, que incluirá si procede, información sobre procesos, organigramas, normas y procedimientos, y planes de emergencia.

V. Control de documentos. Establecimiento de procedimientos actualizados para el control de la documentación requerida por la norma y para la mejora continua. Se especifican indicaciones sobre legibilidad, fechado, identificación, archivo, retirada y actualización, etc.

VI. Control operativo. Donde se establecen los procedimientos para la identificación e intervención sobre actividades con impacto medioambiental, informando a contratistas y proveedores de aquellos procedimientos que les incumban.

VII. Planes de emergencia y de respuesta. Procedimientos para identificar accidentes potenciales y situaciones de emergencia, estableciendo mecanismos de respuesta y medidas de prevención. Todo ello orientado a minimizar impactos negativos.

#### COMPROBACIÓN Y ACCIÓN CORRECTORA

En esta fase, se trata de monitorizar el sistema, asegurando que se realizan acciones correctoras cuando sea necesario. Se compone de cuatro capítulos:

I. Seguimiento y medición. Estableciendo procedimientos, puestos al día, para controlar y medir las peculiaridades de las actividades con impacto medioambiental, y evaluar el cumplimiento de las obligaciones aplicables. Manteniendo los oportunos registros en los que debe constar la

conformidad con los objetivos y metas, así como el mantenimiento y calibración de los equipos de medida y control.

II. No-conformidad, acción correctora y preventiva. Este capítulo trata sobre la realización y puesta al día de procedimientos para el control y la verificación de desconformidades, y para el inicio y el desarrollo de las acciones correctoras y preventivas que procedan. Además deben dejar constancia sobre aspectos tales como responsabilidades, causas, acciones correctoras, etc.

III. Registros. Documentos que reflejan el funcionamiento del sistema y que permiten comprobar el cumplimiento de la norma y de los objetivos y metas establecidos. Deben estar sometidos a un sistema de control documental, que garantice su legibilidad, identificación, actualidad, etc. La organización establece el período de archivo para estos documentos, cuando no este no haya sido fijado por la legislación.

IV. Auditoría. Procedimiento independiente, sistemático y documentado para la verificación de que las acciones emprendidas son conformes a lo planificado, validar los resultados obtenidos y comprobar que las acciones se realizan eficaz y eficientemente, y son acordes a la política y los objetivos de la empresa en materia preventiva. Debe realizarse periódicamente y puede ser interna o externa, en función de que la realice personal perteneciente o no a la empresa; en cualquier caso debe garantizarse la imparcialidad y objetividad.

#### CAPACITACION, CONOCIMIENTO Y COMPETENCIA

La organización debe identificar las necesidades de capacitación. Debe exigir que todo el personal cuyo trabajo pueda crear un impacto significativo en el ambiente, haya recibido la capacitación apropiada.

Ella debe establecer y mantener procedimientos para que sus empleados o miembros en cada función y nivel pertinente conozcan:

- a) La importancia de la conformidad con la política y los procedimientos ambientales y con los requisitos del sistema de gestión ambiental;
- b) Los impactos ambientales significativos, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo y los beneficios ambientales derivados de un mejor comportamiento personal;
- c) Sus funciones y responsabilidades para cumplir con la política y los procedimientos ambientales y con los requisitos del sistema de gestión ambiental, incluyendo los requisitos relativos a la preparación y respuesta en caso de situaciones de emergencia;
- d) Las posibles consecuencias en caso de apartarse de los procedimientos de operación especificados.

La competencia del personal que ejecuta actividades que pueden causar impactos ambientales significativos debe estar basada en una apropiada educación, capacitación y/o experiencia.

## COMUNICACION

Con respecto a sus aspectos ambientales y al sistema de gestión ambiental, la organización debe establecer y mantener procedimientos para

- a) La comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización;
- b) La recepción, documentación y respuesta a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.

La organización debe considerar procesos para la comunicación externa de sus aspectos ambientales significativos y registrar sus decisiones.

## DOCUMENTACION DE GESTION AMBIENTAL

La organización debe establecer y mantener información, en papel o en medios electrónicos, para

- a) Describir los elementos centrales de sistema de gestión y su interacción;
- b) Indicar el lugar en que se encuentra la documentación relacionada.

## CONTROL DE DOCUMENTOS

La organización debe establecer y mantener procedimientos de control de todos los documentos requeridos por esta norma para asegurar que:

- a) Puedan ser ubicados;
- b) Sean examinados periódicamente, revisados cuando sea necesario y aprobados para constatar si son adecuados, por el personal autorizado;
- c) Las versiones actuales de los documentos pertinentes se encuentren disponibles en todos los puntos donde se ejecuten operaciones esenciales para el funcionamiento eficaz del sistema de gestión ambiental;
- d) Se retiren sin demora los documentos obsoletos de todos los puntos de emisión y de uso, o se emplee otra alternativa para asegurar que no se usen de manera distinta a la prevista;
- e) Cualquier documento obsoleto retenido con propósitos legales y/o de preservación del conocimiento esté identificado en forma adecuada.

La documentación debe ser legible, fechada (con las fechas de revisión) y fácilmente identificable, conservada en forma ordenada y retenida durante un periodo específico. Se deben establecer y mantener procedimientos y responsabilidades para crear y modificar los diversos tipos de documentos.

## VERIFICACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA

## MONITOREO Y MEDICION

La organización debe establecer y mantener procedimientos documentados para monitorear y medir, regularmente, las características clave de sus operaciones y actividades que puedan tener un impacto significativo sobre el ambiente. Esto debe incluir el registro de la información para investigar el comportamiento, los controles operacionales pertinentes y la conformidad con los objetivos y metas ambientales de la organización.

El equipo de monitoreo se debe calibrar y mantener, conservando los registros de este proceso de acuerdo con los procedimientos de la organización.

La organización debe establecer y mantener un procedimiento documentado para evaluar periódicamente el cumplimiento de las leyes y reglamentos ambientales pertinentes.

## NO CONFORMIDAD, ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

La organización debe establecer y mantener procedimientos para definir las responsabilidades y autoridad para manejar e investigar no conformidades, tomando las medidas para atenuar cualquier impacto causado y para iniciar y completar las acciones correctivas y preventivas.

Cualquier acción correctiva o preventiva que se tome para eliminar las causas de no conformidades, reales o potenciales, debe ser apropiada a la magnitud de los problemas y en proporción al impacto ambiental detectado.

La organización debe implementar y registrar cualquier cambio en los procedimientos documentados que resulte de las acciones correctivas y preventivas.

La organización debe establecer y mantener procedimientos para identificar, mantener y disponer los registros ambientales. Estos registros deben incluir los registros de capacitación y los resultados de las auditorías y revisiones.

Los registros ambientales deben ser legibles, identificables y permitir la trazabilidad de la actividad, producto o servicio involucrado. Los registros ambientales se deben almacenar y mantener de manera tal que se puedan recuperar con facilidad y estén protegidos de daños, deterioro o pérdidas. Se debe establecer y registrar su tiempo de retención.

Los registros se deben mantener, según sea apropiado al sistema y a la organización, para demostrar la conformidad con los requisitos de esta norma.

## AUDITORIA DEL SISTEMA DE GESTION

La organización debe establecer y mantener uno o varios programas y procedimientos para las auditorías periódicas del sistema de gestión ambiental que se efectúen para

a) Determinar si el sistema de gestión ambiental

1. Cumple o no con las medidas planeadas para la gestión ambiental, incluyendo los requisitos de esta norma; y

2. Ha sido o no implementado y mantenido correctamente; y

b) Informar a la gerencia acerca de los resultados de las auditorias

El programa de auditoria de la organización, incluyendo cualquier plan, debe basarse en la importancia ambiental de la actividad en cuestión y en los resultados de auditorias previas. Para considerarse completos, los procedimientos de auditoria deben comprender el alcance, la frecuencia y las metodologías de las auditorias, así como también las responsabilidades y requisitos para conducir las auditorias e informar los resultados.

#### REVISIÓN DE LA GERENCIA

La alta gerencia de la organización debe, a intervalos determinados por ella misma, revisar el sistema de gestión ambiental, para asegurar la continuidad de su conveniencia, adecuación y eficacia. El proceso de revisión de la gerencia debe asegurar que se reúna la información necesaria para que la gerencia pueda efectuar esta evaluación. Esta revisión debe documentarse.

a) La revisión de la gerencia debe considerar la posible necesidad de cambios a la política, objetivos y otros elementos del sistema de gestión ambiental, a la luz de los resultados de la auditoria del sistema de gestión ambiental, de los cambios de circunstancias y del compromiso por un mejoramiento continuo.

Pasos hacia la certificación (ver figura2)

La implementación de un sistema de gestión de cualquier clase es muy importante para cualquier organización. Sin embargo, existen algunas herramientas comunes que se pueden utilizar y un proceso que se puede seguir durante la implementación y el camino hacia la certificación.

Ofrecemos una gran variedad de servicios que ayudan a las empresas a comprender e implementar la norma medioambiental ISO 14001, reconocida internacionalmente. Estos servicios se basan en los requisitos de ISO 14001 gracias a haber desglosado esos requisitos en pasos más manejables:

1. Elegir la norma

Para empezar, conviene leer ISO 14001:2004 Sistemas de gestión medioambiental - Especificación, con orientación para su uso. Descargue nuestro documento orientativo gratuito para consultas inmediatas.

Llámenos: podemos proporcionarle la información y asistencia necesarias para encontrar la solución correcta para su empresa.

2. Desarrollar la política medioambiental

La política medioambiental estipula su obligación y compromiso con el cumplimiento de las exigencias legales y normativas, la mejora continua y la prevención de la contaminación. Es conveniente que esta política esté a disposición de los clientes y del público en general.

### 3. Revisar y formular objetivos

En esta etapa debe identificar los elementos de su negocio que tienen impacto en el medio ambiente, crear acceso a la legislación y normativa sobre medio ambiente pertinentes y formular objetivos para la mejora medioambiental, así como un programa de gestión para alcanzarlos.

### 4. Capacitación

Una vez que haya formado el equipo y acordado la estrategia, es fundamental lograr la comprensión e implicación en todos los niveles. Nuestra formación ofrece un programa exhaustivo de cursos para cada paso clave, que pueden adaptarse al tamaño y a las necesidades de cada compañía.

### 5. Implementación y evaluación

Como organismo de certificación acreditado, nuestros auditores pueden acompañarle durante las etapas clave de comprobación para garantizar que la implementación funciona correctamente y para identificar cualquier percance o área de mejora. El registro inicial para ISO 14001 supone un proceso de evaluación de dos etapas que incluye una revisión de documentos y una visita a las instalaciones.

Debe organizar la evaluación inicial con su entidad registradora. Suele ser buena idea incluir una pre evaluación concebida a modo de práctica de la evaluación. Después de la evaluación inicial de dos etapas, el auditor determinará si debe recomendarle para la certificación.

### 6. Certificación y mucho más

Una vez concluida satisfactoriamente la evaluación, emitimos un certificado de registro que explica claramente el alcance del sistema de gestión. El certificado tiene una validez de tres años y el auditor le visitará regularmente para ayudarle a garantizar que continúa cumpliendo con los requisitos y apoyarle en la mejora continua de los sistemas.

Definiciones de términos utilizados en gestión ambiental

Mejoramiento continuo Proceso que consiste en perfeccionar el sistema de gestión ambiental

Ambiente Medio en el cual opera una organización

Aspecto ambiental Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el ambiente.

Impacto ambiental Cualquier cambio en el ambiente, sea adverso o beneficioso,

Sistema de gestión ambiental Aquella parte del sistema global de gestión que incluye la estructura organizacional, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, lograr, revisar y mantener la política ambiental.

☒ Auditoria del sistema de gestión ambiental Proceso de verificación sistemático y documentado para obtener y evaluar objetivamente una evidencia con la cual determinar si el sistema de gestión ambiental de la organización cumple con el criterio de auditoria del sistema de gestión ambiental establecido por la organización, y comunicar los resultados de este proceso a la gerencia.

☒ Objetivo ambiental Meta ambiental global

☒ Comportamiento Ambiental Resultados del sistema de gestión ambiental susceptibles de medición, relacionados con el control de los aspectos ambientales de una organización basados en su política, objetivos y metas ambientales.

☒ Política ambiental Declaración que efectúa la organización de sus intenciones y principios en relación con su comportamiento ambiental global

☒ Meta ambiental Requisito detallado de comportamiento

☒ Parte interesada Individuo o grupo involucrado en el comportamiento ambiental de una organización o afectado por éste.

☒ Organización Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de éstas

☒ Prevención de la contaminación Uso de procesos, prácticas, materiales o productos que evitan, reducen o controlan la contaminación

**La alta gerencia debe definir la política ambiental de la organización:**

- Es apropiada a la naturaleza, escala e impactos ambientales de sus actividades, productos o servicios
- Incluye el compromiso del mejoramiento continuo y prevención de la contaminación
- Incluye el compromiso de cumplir con la legislación y reglamentación ambiental pertinente, y con otros requisitos suscritos por la organización
- Proporciona el marco de trabajo para establecer y revisar los objetivos y metas ambientales
- Sea documentada, implementada y mantenida, y sea comunicada a todos los empleados



- Se encuentra a disposición del público

ANEXOS



Figura 1: Requisitos del SGA



# CERTIFICADO

El organismo de certificación  
TÜV Management Service GmbH  
certifica que la empresa

**HRS Spiratube, S.L.**  
Avda. Miguel de Cervantes, 45, Torre Expomurcia, 3a planta  
E-30009 Murcia  
con delegación en:  
**HRS Spiratube, S.L.**  
Poligono Industrial Cabezo Beaza - C/ Budapest, Parcela 134  
E-30395 Cartagena (Murcia)

ha implantado y aplica un  
Sistema de Calidad y de Gestión Medioambiental  
para el área:

**Diseño y fabricación de intercambiadores de calor y plantas de proceso**

Mediante auditorias documentadas en el informe con n° 70012598  
se verificó el cumplimiento de las exigencias  
recogidas en las normas:

**ISO 9001: 2000**  
**ISO 14001: 2004**

Este certificado es válido hasta el 2008-04-24  
N° de registro del certificado 12 100/104 16159 TMS



*M. Wogel*

Munich, 2005-04-25



TGA-ZM-07-02

Figura 2: Certificación



Figura 3: Implantación de un SGA



Figura 4: Ciclo de Mejoramiento Continuo

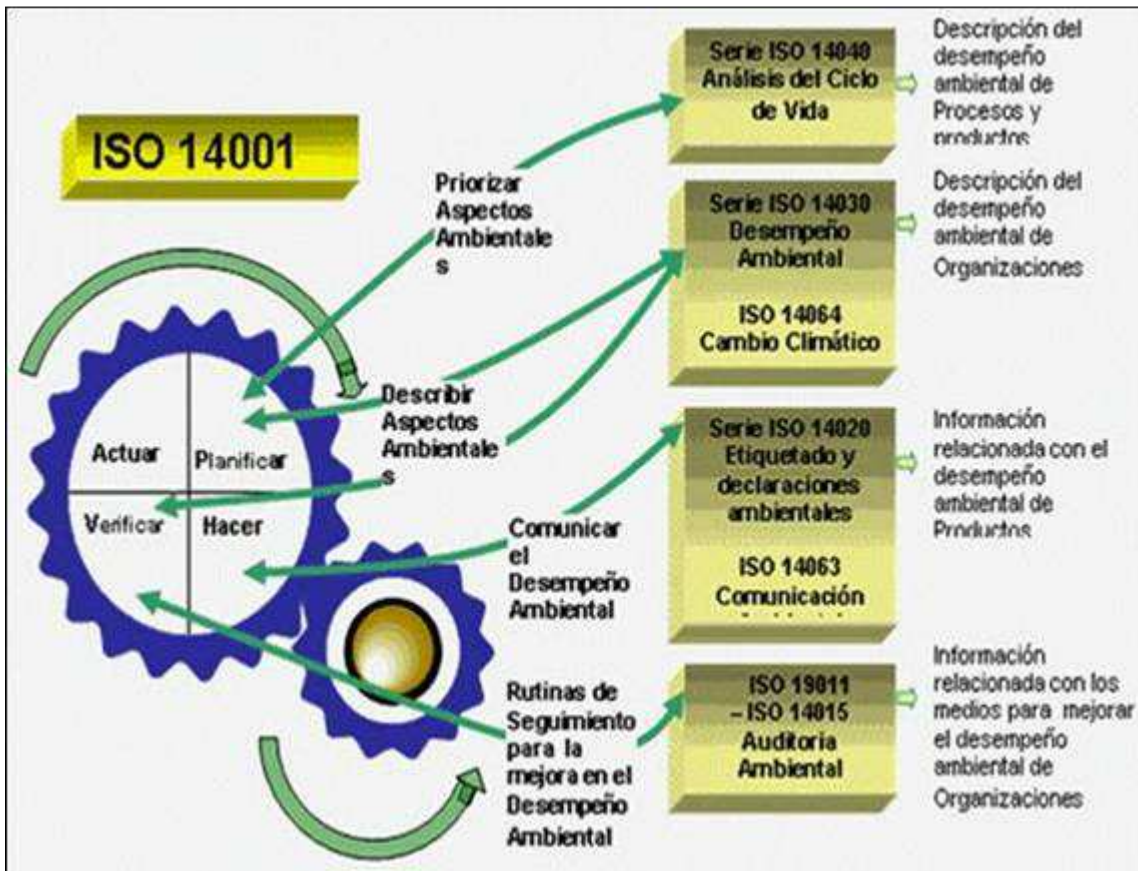


Figura 5: Caracterización ISO 14000

CONCLUSIONES

La certificación de ISO 14001 por Standard demuestra que Standard tiene estructurado un sistema interno de gestión para aspectos ambientales de la compañía pero no significa nada más allá de eso. Una compañía puede utilizar ISO 14001 para desarrollar su propio Plan de Manejo Ambiental, así como una compañía utiliza estándares contables para manejar sus finanzas. Así como una compañía puede solicitar a una compañía externa que audite su sistema contable de finanzas, una compañía puede tener su sistema de manejo ambiental revisado y certificado por un registrador imparcial. Pero así como el que una compañía use un sistema contable no garantiza que esa compañía tendrá ganancias o incluso que esos informes sean seguros y confiables, el uso de un sistema de manejo ambiental no garantiza que una compañía cumple con la ley ambiental y que no causa daño ambiental.

La implementación de la ISO 14001:2004 se puede considerar una inversión proactiva, que sin lugar a dudas le proporcionará a las empresas, entre otros, los siguientes beneficios:

- Disponer de una herramienta eficaz para mejorar continuamente el desempeño medioambiental, los resultados económicos y el acceso a nuevos mercados.
- Establecer procedimientos eficaces para identificar y tener acceso a la legislación ambiental vigente, aplicable a sus aspectos e impactos ambientales; así como evaluar periódicamente el cumplimiento de dicha legislación.
- Integrar la gestión ambiental al sistema de gestión general de la empresa empresarial.
- Utilizar la variable ambiental como un factor de competitividad empresarial.
- Mejorar la eficiencia de la empresa, y por ende los costos, el aprovechamiento de nuevas oportunidades de mercado y la imagen corporativa

Leer más: <http://www.monografias.com/trabajos97/sistema-gestion-ambiental-iso-14000/sistema-gestion-ambiental-iso-140002.shtml#ixzz3nhyOi61G>