

I.- INDICE

II. INTRODUCCION PÁg. 02.

III. DESARROLLO

- Norma ISO 14001 y la aplicaci3n en Chile PÁg. 03.
- Como nace la ISO 14001 PÁg. 04.
- Como funciona la ISO 14001 PÁg. 04.
- Difusi3n y acreditaci3n ISO 14001 en Chile PÁg. 05.
- Beneficios de contar con un SGA PÁg. 09.
- Definiciones PÁg. 10.
- Norma ISO 14001 PÁg. 11.
- Puntos m3s importantes de la Norma PÁg. 12.
- Programa de gesti3n ambiental PÁg. 14.
- Implantaci3n y funcionamiento PÁg. 14.
- Comprobaci3n y acci3n correctora PÁg. 15.
- Comunicaci3n PÁg. 16.
- Verificaci3n y acci3n correctiva PÁg. 17.
- Pol3tica medioambiental PÁg. 18.
- ISO 14001, Norma que aumenta la competitividad PÁg. 20.
- ISO 1401, Norma que aumenta la competitividad de la

Empresa chilena PÁg. 20.

- Rol del Estado Chileno en la aplicaci3n de la Norma PÁg. 21.
- Gu3a para el uso de la especificaci3n PÁg. 22.
- Vinculo entre ISO 14001 e ISO 9001 PÁg. 30.

PÁg. 34.

IV. CONCLUSIONES PÁg. 33.

V. BIBLIOGRAFIA PÁg. 34.

II.- INTRODUCCION.

ISO 14001 es la norma internacionalmente reconocida para la Gesti3n de Sistemas Medioambientales (EMS). Dicha norma proporciona orientaci3n respecto a como gestionar los aspectos medioambientales de sus actividades, productos y servicios de una forma m3s efectiva, teniendo en consideraci3n la protecci3n del Medioambiente, la prevenci3n de la contaminaci3n y las necesidades socio-econ3micas.

Demostrar su compromiso con el Medio Ambiente y el desarrollo sustentable impactar3 positivamente en el 3xito de su organizaci3n tanto a corto como largo plazo y proporcionar3 los siguientes beneficios:

- Mejorar su imagen corporativa y la de su cliente, as3 como sus relaciones tanto con la opini3n p3blica como con las administraciones y autoridades de su comunidad local.
- Un mejor uso de la energ3a y la conservaci3n del agua, una cuidadosa selecci3n 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.
- Los clientes concienciados con el respeto al Medio Ambiente preferirán trabajar con empresas de pensamiento similar al de su organización, que demuestren su compromiso de proteger el medio ambiente.

III.- DESARROLLO:

LA NORMA ISO 14001 Y LA APLICACIÓN EN CHILE

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.

¿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 empresario. 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 gesti3n ambiental
- Asegurarse que su SGA, conforme a la pol3tica ambiental establecida en su propia empresa, est3 siendo aplicado correctamente
- Obtener credibilidad en la difusi3n de logros ambientales
- Que su sistema de gesti3n ambiental sea certificado y registrado por esta organizaci3n externa a nivel mundial

Difusi3n y Acreditaci3n de ISO 14001 en Chile

En Chile, la difusi3n y utilizaci3n de esta herramienta ha sido lenta, a diferencia de su creciente importancia en el comercio internacional. En m3s de tres a3os de aplicaci3n apenas 16 empresas han optado por certificar sus sistemas de gesti3n ambiental a trav3s de ISO 14001.

A medida que aumenta la preocupaci3n por mantener y mejorar la calidad ambiental y proteger la salud humana, organizaciones de todos los tama3os dirigen progresivamente su atenci3n a los impactos ambientales potenciales resultado de sus actividades, productos o servicios. El comportamiento ambiental de una organizaci3n adquiere cada vez m3s importancia para las partes interesadas internas y externas. La obtenci3n de un comportamiento ambiental sano exige a la organizaci3n un compromiso con un enfoque sistem3tico y con el mejoramiento continuo del sistema de gesti3n ambiental (SGA).

El prop3sito general de esta norma es proporcionar ayuda a las organizaciones que est3n implementando o mejorando su SGA. Esta norma es consistente con el concepto de desarrollo sustentable y es compatible con los diversos marcos de trabajos culturales, sociales y organizacionales.

Debe notarse que solamente NCh-ISO 14001 contiene requisitos que pueden ser auditados objetivamente con fines de certificaci3n / registro o auto declaraciones. Alternativamente. Esta norma incluye ejemplos, descripciones y opciones que contribuyen a la implementaci3n de un SGA y a reforzar su relaci3n con la gesti3n global de la organizaci3n.

Un SGA proporciona orden y consistencia para que las organizaciones orienten las preocupaciones ambientales a trav3s de la asignaci3n de recursos, la asignaci3n de responsabilidades, y la evaluaci3n continua de las pr3cticas, procedimientos y procesos.

Esta norma considera los elementos de un SGA y proporciona asesor3a pr3ctica sobre c3mo implementar o mejorar un sistema de este tipo. Tambi3n asesora a las organizaciones sobre la manera de iniciar efectivamente, mejorar o mantener un sistema de gesti3n ambiental. Tal sistema es esencial para que una organizaci3n pueda prever y cumplir sus objetivos ambientales y asegurar el cumplimiento continuo de los requisitos nacionales y/o internacionales.

La gesti3n ambiental es una parte integral del sistema de gesti3n global de una organizaci3n. El dise3o de un SGA es un proceso continuo e interactivo. La estructura, responsabilidades, pr3cticas, procedimientos, procesos y recursos para implementar pol3ticas, objetivos y metas ambientales pueden coordinarse con los esfuerzos existentes en otras 3reas (por ejemplo, operaciones, finanzas, calidad, salud y seguridad ocupacional).

Los principios clave para que los gerentes implementen o mejoren un sistema de gesti3n ambiental, incluyen, pero no est3n limitados a, lo siguiente.

- Reconocer que la gesti3n ambiental se encuentra entre las prioridades corporativas m3s

importantes.

- Establecer y mantener la comunicación con las partes interesadas internas y externas.
- Determinar los requisitos legislativos y los aspectos ambientales asociados a las actividades, productos o servicios de la organización.
- Desarrollar el compromiso de la gerencia y de los empleados para la protección del ambiente, asignando claramente los compromisos y responsabilidades.
- Estimular la planificación ambiental a través de todo el ciclo de vida del producto o proceso.
- Establecer un proceso para alcanzar los niveles de comportamiento proyectados.
- Proporcionar recursos apropiados y suficientes, incluyendo la capacitación, para alcanzar los niveles de comportamiento proyectados sobre una base continua.
- Evaluar el comportamiento ambiental respecto de la política, objetivos y metas ambientales de la organización y buscar su mejoramiento donde sea apropiado.
- Establecer un proceso de gestión para auditar y revisar el SGA y para identificar las oportunidades para mejorar el sistema y el comportamiento ambiental resultante.
- Estimular a los contratistas y proveedores para que establezcan un SGA.

Las organizaciones pueden considerar los diferentes usos siguientes de las normas sobre SGA.

- Uso de NCh-ISO 14001, Sistemas de Gestión Ambiental- Especificación con Guía para Uso, para obtener la certificación / registro de tercera parte, o para la auto declaración del SGA de una organización.
- Uso de esta norma, o de partes de ésta, para iniciar y/o mejorar su SGA. Esta norma no es aplicable para fines de certificación / registro.
- Uso de esta norma como una guía, o de NCh-ISO 14001, como una especificación para el reconocimiento de segunda parte entre partes contratantes, lo cual puede ser adecuado para ciertas relaciones comerciales.
- Uso de documentos ISO relacionados.

La elección dependerá de factores tales como:

- Política de la organización;
- Nivel de madurez de la organización; si ya se está aplicando una gestión sistemática que pueda facilitar la introducción de la gestión ambiental sistemática;
- Posibles ventajas y desventajas, influenciadas por aspectos tales como la posición en el mercado, la reputación existente y las relaciones externas;
- Tamaño de la organización.

Esta norma puede ser usada por organizaciones de cualquier tamaño. No obstante, la importancia de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) cada vez obtiene mayor reconocimiento por parte de los gobiernos y el comercio. Esta norma reconoce y adapta las necesidades de las PYMES.

BENEFICIOS DE CONTAR CON UN SISTEMA DE GESTIÓN DE AMBIENTE

Una organización deberá 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 deberán 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 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.

DEFINICIONES

Para los propósitos de esta norma se aplican las siguientes definiciones.

Mejoramiento continuo: proceso que consiste en perfeccionar el sistema de gestión ambiental para alcanzar mejoras en el comportamiento ambiental global de acuerdo con la política ambiental de la organización.

Ambiente: medio en el cual opera una organización, incluyendo aire, agua, suelo, recursos naturales, flora, fauna, seres humanos, y su interrelación.

NOTA– En este contexto, medio abarca desde el interior de una organización hasta el sistema global.

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

NOTA – un aspecto ambiental significativo es un aspecto ambiental que tiene o puede tener un impacto ambiental significativo.

•

Impacto ambiental: cualquier cambio en el ambiente, sea adverso o beneficioso, que es resultado total o parcial de las actividades, productos o servicios de una organización.

Sistema de gesti3n ambiental: aquella parte del sistema global de gesti3n que incluye la estructura organizacional, las actividades de planificaci3n, las responsabilidades, las pr3cticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, lograr, revisar y mantener la pol3tica ambiental.

Auditoria del sistema de gesti3n ambiental: proceso de verificaci3n sistem3tico y documentado para obtener y evaluar objetivamente una evidencia con la cual determinar si el sistema de gesti3n ambiental de la organizaci3n cumple con el criterio de auditoria del sistema de gesti3n ambiental establecido por la organizaci3n, y comunicar los resultados de este proceso a la gerencia.

Objetivo ambiental: meta ambiental global, que surge de la pol3tica ambiental, que una organizaci3n se propone a s3 misma alcanzar, y el cual es cuantificado si ello es posible.

Comportamiento ambiental: resultados del sistema de gesti3n ambiental susceptibles de medici3n, relacionados con el control de los aspectos ambientales de una organizaci3n basados en su pol3tica, objetivos y metas ambientales.

Pol3tica ambiental: declaraci3n que efect3a la organizaci3n de sus intenciones y principios en relaci3n con su comportamiento ambiental global que proporciona un marco para la acci3n y para el establecimiento de sus objetivos y metas ambientales.

Meta ambiental: requisito detallado de comportamiento, cuantificado cuando ello sea posible, aplicable a la organizaci3n o a partes de ella, producto de los objetivos ambientales y que es necesario establecer y cumplir a fin de alcanzar esos objetivos.

Parte interesada: individuo o grupo involucrado en el comportamiento ambiental de una organizaci3n o afectado por 3ste.

Organizaci3n: compa3a, corporaci3n, firma, empresa, autoridad o instituci3n, o parte o combinaci3n de 3stas, sean colectivas o no, p3blicas o privadas, que tiene sus propias funciones y administraci3n.

Para organizaciones que tienen m3s de una unidad operacional, una sola unidad operacional puede ser definida como una organizaci3n.

Prevenci3n de la contaminaci3n: uso de procesos, pr3cticas, materiales o productos que evitan, reducen o controlan la contaminaci3n, los cuales pueden incluir reciclado, tratamiento, cambios en el proceso, mecanismos de control, uso eficiente de recursos y sustituci3n de materiales.

Entre los beneficios potenciales de la prevenci3n de la contaminaci3n se incluye la reducci3n de los impactos ambientales adversos, el mejoramiento de la eficiencia y la disminuci3n de costo.

REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTI3N AMBIENTAL

• Pol3tica ambiental

La alta gerencia debe definir la pol3tica ambiental de la organizaci3n y asegurar que ella

- Es apropiada a la naturaleza, escala e impactos ambientales de sus actividades, productos o servicios;
- Incluye el compromiso del mejoramiento continuo y prevenci3n de la contaminaci3n;
- Incluye el compromiso de cumplir con la legislaci3n y reglamentaci3n ambiental pertinente, y con otros requisitos suscritos por la organizaci3n;

- Proporciona el marco de trabajo para establecer y revisar los objetivos y metas ambientales; 251957
- Sea documentada, implementada y mantenida, y sea comunicada a todos los empleados;
- 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 sí la obtención de tales resultados. Para satisfacer los objetivos ambientales, el sistema de gestión ambiental deberá 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, deberá 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.

No es necesario establecer los requisitos para el sistema de gestión ambiental especificado en esta norma en forma independiente de los elementos del sistema de gestión existente. En ciertos casos, será posible cumplir con los requisitos adaptando los elementos del sistema de gestión existente.

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.

LOS PUNTOS MÁS IMPORTANTES QUE SE SEÑALAN EN LA NORMA SON LOS SIGUIENTES:

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 norma exige que la Dirección de la compañía realice una declaración sobre sus intereses y principios en materia ambiental. Esta declaración debe:

- Ser apropiada a la organización, su tamaño y actividades, considerando los impactos medioambientales actuales y previsibles.
- Incluir compromisos en relación con la prevención de la contaminación, la mejora continua y el cumplimiento de las distintas reglamentaciones.
- Estar documentada y actualizada.

El contenido de la política constituye el centro del modelo y su base de funcionamiento. Debe darse a conocer a todos los empleados de la empresa.

PLANIFICACIÓN

La planificación tiene por objeto:

- La identificación de las características medioambientales, actividades o productos que interaccionan con el medio ambiente.
- El análisis de las obligaciones, legales o voluntarias, de la empresa en esta materia.
- La determinación de los objetivos y metas de actuación.
- 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, incluyendo 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, el (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:

- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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:

- **Seguimiento y medici3n.** Estableciendo procedimientos, puestos al d3a, 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, as3- como el mantenimiento y calibraci3n de los equipos de medida y control.
- **No-conformidad, acci3n correctora y preventiva.** Este cap3tulo trata sobre la realizaci3n y puesta al d3a de procedimientos para el control y la verificaci3n de desconformidades, y para el inicio y el desarrollo de las acciones correctoras y preventivas que procedan. Adem3s deben dejar constancia sobre aspectos tales como responsabilidades, causas, acciones correctoras, etc.
- **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, identificaci3n, actualidad, etc. La organizaci3n establece el per3odo de archivo para estos documentos, cuando no este no haya sido fijado por la legislaci3n.
- **Auditor3a.** Procedimiento independiente, sistem3tico y documentado para la verificaci3n 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 pol3tica y los objetivos de la empresa en materia preventiva. Debe realizarse peri3dicamente y puede ser interna o externa, en funci3n 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 organizaci3n debe identificar las necesidades de capacitaci3n. Debe exigir que todo el personal cuyo trabajo pueda crear un impacto significativo en el ambiente, haya recibido la capacitaci3n apropiada.

Ella debe establecer y mantener procedimientos para que sus empleados o miembros en cada funci3n y nivel pertinente conozcan:

- La importancia de la conformidad con la pol3tica y los procedimientos ambientales y con los requisitos del sistema de gesti3n ambiental;
- Los impactos ambientales significativos, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo y los beneficios ambientales derivados de un mejor comportamiento personal;
- Sus funciones y responsabilidades para cumplir con la pol3tica y los procedimientos ambientales y con los requisitos del sistema de gesti3n ambiental, incluyendo los requisitos relativos a la preparaci3n y respuesta en caso de situaciones de emergencia;
- Las posibles consecuencias en caso de apartarse de los procedimientos de operaci3n especificados.

La competencia del personal que ejecuta actividades que pueden causar impactos ambientales significativos debe estar basada en una apropiada educaci3n, capacitaci3n y/o experiencia.

COMUNICACION

Con respecto a sus aspectos ambientales y al sistema de gesti3n ambiental, la organizaci3n debe establecer y mantener procedimientos para

- La comunicaci3n interna entre los diversos niveles y funciones de la organizaci3n;
- La recepci3n, documentaci3n y respuesta a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.

La organizaci3n debe considerar procesos para la comunicaci3n externa de sus aspectos ambientales significativos y registrar sus decisiones.

DOCUMENTACION DE GESTION AMBIENTAL

La organizaci3n debe establecer y mantener informaci3n, en papel o en medios electr3nicos, para

- Describir los elementos centrales de sistema de gesti3n y su interacci3n;
- Indicar el lugar en que se encuentra la documentaci3n relacionada.

CONTROL DE DOCUMENTOS

La organizaci3n debe establecer y mantener procedimientos de control de todos los documentos requeridos por esta norma para asegurar que:

- Puedan ser ubicados;
- Sean examinados peri3dicamente, revisados cuando sea necesario y aprobados para constatar si son adecuados, por el personal autorizado;
- 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 gesti3n ambiental;
- Se retiren sin demora los documentos obsoletos de todos los puntos de emisi3n y de uso, o se emplee otra alternativa para asegurar que no se usen de manera distinta a la prevista;
- Cualquier documento obsoleto retenido con prop3sitos legales y/o de preservaci3n del conocimiento est3© identificado en forma adecuada.

La documentaci3n debe ser legible, fechada (con las fechas de revisi3n) y f3cilmente identificable, conservada en forma ordenada y retenida durante un periodo especifico. Se deben establecer y mantener procedimientos y responsabilidades para crear y modificar los diversos tipos de documentos.

VERIFICACI3N Y ACCI3N CORRECTIVA

MONITOREO Y MEDICION

La organizaci3n debe establecer y mantener procedimientos documentados para monitorear y medir, regularmente, las caracter3sticas clave de sus operaciones y actividades que puedan tener un impacto significativo sobre el ambiente. Esto debe incluir el registro de la informaci3n para investigar el comportamiento, los controles operacionales pertinentes y la conformidad con los objetivos y metas ambientales de la organizaci3n.

El equipo de monitoreo se debe calibrar y mantener, conservando los registros de este proceso de acuerdo con los procedimientos de la organizaci3n.

La organizaci3n debe establecer y mantener un procedimiento documentado para evaluar peri3dicamente el cumplimiento de las leyes y reglamentos ambientales pertinentes.

NO CONFORMIDAD, ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

La organizaci3n 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 acci3n 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 proporci3n al impacto ambiental detectado.

La organizaci3n debe implementar y registrar cualquier cambio en los procedimientos documentados que resulte de las acciones correctivas y preventivas.

La organizaci3n debe establecer y mantener procedimientos para identificar, mantener y disponer los registros ambientales. Estos registros deben incluir los registros de capacitaci3n y los resultados de las auditorias 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 est3n protegidos de da±os, deterioro o p3rdidas. Se debe establecer y registrar su tiempo de retenci3n.

Los registros se deben mantener, seg3n sea apropiado al sistema y a la organizaci3n, para demostrar la conformidad con los requisitos de esta norma.

AUDITORIA DEL SISTEMA DE GESTION

La organizaci3n debe establecer y mantener uno o varios programas y procedimientos para las auditorias peri3dicas del sistema de gesti3n ambiental que se efect3en para

- Determinar si el sistema de gesti3n ambiental
- Cumple o no con las medidas planeadas para la gesti3n ambiental, incluyendo los requisitos de esta norma; y
- Ha sido o no implementado y mantenido correctamente; y
- Informar a la gerencia acerca de los resultados de las auditorias

El programa de auditoria de la organizaci3n, incluyendo cualquier plan, debe basarse en la importancia ambiental de la actividad en cuesti3n y en los resultados de auditorias previas. Para considerarse completos, los procedimientos de auditoria deben comprender el alcance, la frecuencia y las metodolog3as de las auditorias, as3- como tambi3n las responsabilidades y requisitos para conducir las auditorias e informar los resultados.

REVISI3N DE LA GERENCIA

La alta gerencia de la organizaci3n debe, a intervalos determinados por ella misma, revisar el sistema de gesti3n ambiental, para asegurar la continuidad de su conveniencia, adecuaci3n y eficacia. El proceso de revisi3n de la gerencia debe asegurar que se re3na la informaci3n necesaria para que la gerencia pueda efectuar esta evaluaci3n. Esta revisi3n debe documentarse.

La revisi3n de la gerencia debe considerar la posible necesidad de cambios a la pol3tica, objetivos y otros elementos del sistema de gesti3n ambiental, a la ha de los resultados de la auditoria del sistema de gesti3n ambiental, de los cambios de circunstancias y del compromiso por un mejoramiento continuo.

POL3TICA MEDIOAMBIENTAL Y DE PREVENCI3N

La pol3tica medioambiental y de prevenci3n es una declaraci3n breve (escrita con rigor y difundida) por parte de la empresa de sus intenciones y principios relativos a su actuaci3n medioambiental y de seguridad, sus objetivos y sus metas.

Debe ser adoptada al m3s alto nivel de la Direcci3n, implicando a todos los departamentos de la empresa y, entre otras cosas, ha de incluir un compromiso de mejora continua.

Un ejemplo de declaración de política de impacto ambiental es la siguiente:

Nuestra organización es consciente que el desarrollo de sus actividades y prestaciones de servicio pueden incidir en el medioambiente que la rodea y en la seguridad y salud de las personas que trabajan en ella.

El criterio ambiental y de protección de la salud tiene que servir como marco de referencia de la acción administrativa con repercusión e influencia en todos los sectores de nuestra sociedad y constituir una dinámica de funcionamiento cotidiano, teniendo como objetivo la mejora continua.

Nuestra organización considera básico en su política de gestión y como medio para garantizar en la entidad un desarrollo sostenible, la prevención de la contaminación y el respeto hacia el medio ambiente así como la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

Por todo esto, presentamos a continuación la Declaración de la Política Ambiental y de Prevención de nuestra Organización. Todo el personal y los colaboradores de nuestra Organización se adhieren a esta filosofía mediante los siguientes compromisos:

1. Velar y facilitar el cumplimiento de la normativa medioambiental y de prevención de riesgos de todos los compromisos que la Organización suscriba voluntariamente, trabajando para llegar a las cotas más altas de protección y prevención ambiental y de seguridad.
2. Integrar la política ambiental y de seguridad en la estrategia de gestión, teniendo siempre presentes las condiciones ambientales y de seguridad a la hora de planificar y tomar decisiones en todas las actividades y servicios y adoptando medidas de prevención de la contaminación y de daños personales, especialmente en caso de incidentes o accidentes.
3. Preservar el entorno de las zonas donde se desarrollan las actividades de la Organización, compatibilizando nuestra misión de garantizar un servicio de alta calidad y el desarrollo económico con la premisa básica de preservación del medio ambiente, los recursos naturales y la salud de los trabajadores, en un proceso de mejora continua.
4. Adoptar los procedimientos y las medidas necesarias para minimizar la generación de residuos en las dependencias donde se desarrollen las actividades de la Organización.
5. Llevar una gestión eficiente de los recursos naturales y energéticos.
6. Fomentar las actuaciones de formación e información del personal sobre la necesidad de proteger y preservar el medio ambiente en sus actividades diarias así como de preservar su salud y, en especial, para aquellos que realizan trabajos que puedan suponer un impacto significativo en el medio ambiente o que realicen trabajos especialmente peligrosos.
7. Establecer los canales informativos necesarios para lograr la efectiva implantación y mantenimiento del sistema.
8. Informar a todos los sectores sociales sobre la problemática, los objetivos y las metas ambientales y de prevención alcanzadas en el desarrollo de las actividades de esta Organización.
9. Establecer programas de sensibilización social para difundir el valor y la necesidad de protección del medio ambiente de la provincia.
10. Involucrar en el sistema de gestión ambiental a aquellas empresas que trabajan para la Organización, de manera que adopten en sus operaciones medidas ambientales y de prevención equivalentes a las nuestras,

para aquellas actividades que afecten a esta Organizaci3n.

11. Incluir el criterio ambiental y de prevenci3n en los procesos de contrataci3n y renovaci3n de servicios y obras.

Las actuaciones adoptadas por esta Organizaci3n ser3n din3micas, se revisar3n peri3dicamente, se comunicar3n a todo el personal y se pondr3n a disposici3n del p3blico en general.

FIRMA DEL DIRECTOR GERENTE

ISO 14001, una Norma que Aumenta la Competitividad de las Empresas chilenas

A fines del 2001, entre 10 y 15 empresas en Chile deber3an sumarse a la lista de empresas ya certificadas produci3ndose una suerte de reacci3n en cadena al interior de algunos sectores productivos. Esto, ya que el mercado que demanda sus productos est3 exigiendo esta certificaci3n, especialmente al sector forestal. El ejemplo m3s revelador fue protagonizado por la conocida cadena Home Depot, que exige3 a sus empresas proveedoras forestales certificaci3n ambiental ISO 14001 para los bosques. El proceso ha involucrado incluso a las m3s grandes, como Forestal Arauco y Forestal Mininco.

Esta experiencia motiv3 a otras compa3as, como la filial chilena de la multinacional del sector frut3cola, Dole. 3sta decidi3 ingresar al sistema al comprobar que las empresas forestales con certificaci3n ISO 14001 eran m3s competitivas que otras, de similar tama3o y productividad, pero no sujetas a esta norma. As3, a partir de 1998 Dole gestion3 la certificaci3n de todas sus dependencias en la Regi3n Metropolitana.

En el sector vitivin3cola, la petici3n de adoptar la norma ha influido positivamente en la decisi3n del INTEC (Corporaci3n de Investigaciones Tecnol3gicas), de vender una imagen pa3s a nivel internacional que considere el tema ambiental. De aprobarse las peticiones, Chile pasar3 a tomar la delantera en este rubro, al tener siete vi3as nacionales en proceso de certificaci3n, cifra notable si se le compara con las s3lo seis que actualmente est3n certificadas en todo el mundo.

En ambos sectores, tanto en el frut3cola como en el vitivin3cola, caracterizados por su af3n exportador, ha influido la experiencia de Nueva Zelanda, naci3n que se vende como un pa3s verde y que tiene productos exportables similares a los nuestros. Esta imagen le ha supuesto una ventaja comparativa respecto de Chile en los mercados internacionales, situaci3n que se pretende contrarrestar con el nuevo impulso de ISO 14001.

El sector minero es otro que ha destacado a partir del paso inicial dado por la empresa La Escondida, la que fue pionera en implementar ISO 14001 motivando a otras a incorporarse.

Estos casos demuestran que las actividades exportadoras nacionales han debido interesarse en ISO 14001 en aras de su competitividad, situaci3n que deber3a multiplicarse en el futuro en todas las empresas que tengan intenciones serias de competir en el extranjero. En la actualidad, a3n se constata una situaci3n general de desconocimiento de los alcances y beneficios de la norma. Esto se debe, en parte, a la falta de inter3s del empresariado chileno, que a3n no aprecia las conveniencias de estar preparados ante cualquier presi3n social presente y futura que tenga relaci3n con el tema ambiental, como conflictos p3blicos, desprestigio por da3o al medio ambiente, multas y costos imprevistos.

En este sentido, implementar esta normativa puede evitar a futuro inconvenientes por transgredir normativas ambientales internacionales, especialmente cuando se postula a tratados como un TLC con pa3ses como Estados Unidos.

El Rol del Estado Chileno en la Aplicación de ISO 14001

Hasta ahora no se ha constatado un rol preponderante por parte del Estado chileno en el incentivo de acreditación de la norma. Su participación se remite a esfuerzos puntuales de organismos medios, como la Corporación de Investigaciones Tecnológicas, Intec, y el Instituto Nacional Forestal, Infor, ambas entidades dependientes de CORFO. Esto se traduce en una falta de interés, con mayor fuerza, en los sectores empresariales menos sensibles a la competencia internacional, los que no se sienten interpelados a adoptar estas medidas. En aquellos ámbitos, una política de incentivo y un aparato de certificadores nacionales podrían favorecer un interés mayor por la ISO 14001.

Si en Chile el interés por la norma ha tenido un auge durante el 2001, éste ha sido impulsado por el mundo privado antes que por el estado. El rol del Instituto Nacional de Normalización (INN), también dependiente de CORFO, y a cargo de aplicar las normas internacionales en Chile, entre las que se cuentan las Normas ISO, ha tenido un protagonismo relativo desde 1997, año en que se aprobó la normativa. Por ejemplo, no han existido políticas de acreditación de certificadores, lo cual encarece el ingreso de las empresas nacionales a ISO 14001 por las dos vías posibles: contratar certificadores extranjeros o recurrir a expertos nacionales que han debido invertir altas sumas de dinero para habilitarse en el extranjero.

En la actualidad, una empresa chilena debe pagar aproximadamente 20 mil dólares por la gestión de certificación, más los costos de auditorías, lo que indudablemente, inhibe a las pequeñas y medianas empresas interesadas en acreditar ISO 14001. La situación podría ser más perjudicial a medida que la norma crece en influencia en los mercados internacionales, ya que los países desarrollados avanzan en la acreditación a un ritmo vertiginoso, en contraste con los esfuerzos tímidos de países como Chile.

El Proceso de Revisión

La norma ISO 14001 entró por primera vez, desde su nacimiento en 1996, a una fase internacional de revisión, a cargo del denominado Grupo de Trabajo I del Comité Técnico 207, en junio de 1999. La medida fue adoptada ese año en Seúl y desde entonces se han sucedido reuniones en Washington, Estocolmo y Salvador de Bahía, donde se acordaron pautas tendientes a evitar requisitos adicionales a los actuales. Después de participar en la reunión de Kuala Lumpur, Malasia, entre el 1 y 8 de julio, el Instituto Nacional de Normalización de Chile (INN) se comprometió a iniciar una mesa de trabajo que congregará a representantes de todos los ámbitos de la sociedad interesados en el tema, capaces de aportar criterios técnicos a la revisión de la norma.

Anexo (Informativo)

GUÍA PARA EL USO DE LA ESPECIFICACIÓN

Este anexo proporciona información adicional acerca de los requisitos y tiene por objeto evitar que la especificación sea interpretada equivocadamente. Este anexo trata solamente los requisitos del sistema de gestión ambiental.

A.1 Requisitos generales

El propósito es que la implementación del sistema de gestión ambiental descrito por la especificación lleve al mejoramiento del comportamiento ambiental. La especificación se basa en el concepto de que la organización examinará y evaluará periódicamente su sistema de gestión ambiental para identificar las posibilidades de mejoramiento y su implementación. El mejoramiento de su sistema de gestión ambiental tiene por objeto causar mejoramientos adicionales en el comportamiento ambiental.

El sistema de gestión ambiental proporciona un proceso estructurado para obtener un mejoramiento

continuo, cuyo grado y extensión serán determinados por la organización a la luz de circunstancias económicas y otras circunstancias. Aunque se puede esperar cierto grado de mejoramiento en el comportamiento ambiental debido a la adopción de un enfoque sistemático, deberá entenderse que el sistema de gestión ambiental es una herramienta que le permite a la organización obtener y controlar sistemáticamente el nivel de comportamiento ambiental que ella misma ha establecido. El establecimiento y operación de un sistema de gestión ambiental por sí solo no dará como resultado, necesariamente, la reducción inmediata de un impacto ambiental adverso.

La organización posee la libertad y flexibilidad para definir sus límites y puede elegir implementar esta norma para aplicarla a toda la organización, o a unidades de operación o actividades específicas de la organización. Si esta norma es implementada para una unidad o una actividad específica, las políticas y procedimientos preparados por otras partes de la organización se pueden usar para cumplir los requisitos de esta norma, siempre que ellos puedan aplicarse a la unidad de operación o a la actividad específica sujeta a ésta. El nivel de detalle y la complejidad del sistema de gestión ambiental, la extensión de la documentación y los recursos dedicados a éste dependerán del tamaño de la organización y de la naturaleza de sus actividades. En particular, éste puede ser el caso de las pequeñas y medianas empresas.

La integración de las materias ambientales al sistema global de gestión puede contribuir a implementar eficazmente el sistema de gestión ambiental, así como también a la eficiencia y claridad de las funciones.

Esta norma contiene requisitos del sistema de gestión, basados en el proceso dinámico cíclico consistente en planificar, implementar, verificar y revisar.

El sistema deberá permitir a una organización

- Establecer una política ambiental apropiada para sí;
- Identificar los aspectos ambientales producto de las actividades, productos o servicios, pasados, presente o planificados de la organización, a fin de determinar los impactos ambientales de significancia;
- Identificar los requisitos legales y reglamentarios pertinentes;
- Identificar las prioridades y establecer los objetivos y metas ambientales apropiados;
- Establecer una estructura y uno o varios programas para implementar la política y cumplir los objetivos y metas;
- Facilitar las actividades de planificación, control, monitoreo, acciones correctivas, auditoría y revisión para asegurar que se ha cumplido la política y que el sistema de gestión ambiental continúa siendo apropiado;
- Ser capaz de adaptarse a cambios circunstanciales.

A. 2 Política ambiental

La política ambiental es el conductor de la implementación y el mejoramiento del sistema de gestión ambiental de la organización de modo que ésta pueda mantener y potencialmente mejorar su comportamiento ambiental. Por lo tanto, la política deberá reflejar el compromiso de la alta gerencia por el mejoramiento continuo y el cumplimiento de las leyes aplicables. La política forma la base sobre la cual la organización establece sus objetivos y metas. La política deberá tener la claridad suficiente para ser entendida por las partes interesadas internas y externas y deberá someterse a exámenes y revisiones periódicas para poder reflejar las condiciones cambiantes y la información. Su área de aplicación deberá estar en condiciones de ser identificada claramente.

La alta gerencia de la organización deberá definir y documentar su política ambiental dentro del contexto de la política ambiental de cualquier organismo corporativo más amplio del cual forme parte y con el respaldo de ese organismo, si existe un organismo de este tipo.

NOTA– La alta gerencia puede estar constituida por un individuo o por un grupo de individuos con responsabilidad ejecutiva por la organización.

A.3 Planificación

A.3.1 Aspectos ambientales

La organización deberá identificar los aspectos ambientales significativos que el sistema de gestión ambiental de esta debiera tratar prioritariamente. Este proceso deberá tener en cuenta el costo y el tiempo para análisis y la disponibilidad de datos confiables. En este proceso se puede usar la información ya preparada para fines reglamentarios u otros propósitos. Las organizaciones también pueden considerar el grado de control práctico que puedan tener sobre los aspectos ambientales considerados. Las organizaciones deberán determinar cuáles son sus aspectos ambientales, teniendo en cuenta los ingresos y salidas asociadas a sus actividades, productos y/o servicios actuales y los pasados pertinentes.

Una organización que no posea un sistema de gestión ambiental deberá, inicialmente, establecer su posición actual respecto del ambiente efectuando una revisión cuyo objetivo deberá ser considerar todos los aspectos ambientales de la organización como base para establecer el sistema de gestión ambiental.

Las organizaciones que tienen un sistema de gestión ambiental en operación no tienen que hacer esta revisión.

La revisión deberá cubrir cuatro áreas clave:

- Requisitos legales y reglamentarios;
- Identificación de los aspectos ambientales significativos;
- Examen de todas las prácticas y procedimientos de gestión ambiental existentes;
- Evaluación de la retroalimentación derivada de la investigación de incidentes previos.

En todos los casos, se deberán considerar las operaciones normales y anormales dentro de la organización, y las condiciones de emergencia potencial.

Un enfoque adecuado para la revisión puede incluir listas de verificación, entrevistas, inspección directa y resultados de las mediciones de auditorías anteriores u otras revisiones dependiendo de la naturaleza de sus actividades.

El proceso para identificar los aspectos ambientales significativos asociados a las actividades de las unidades de operación, cuando corresponda, considera.

- Emisiones al aire;
- Emisiones al agua;
- Manejo de residuos;
- Contaminación del suelo;
- Uso de materias primas y recursos naturales;
- Otras cuestiones ambientales locales y comunitarias.

Este proceso deberá considerar las condiciones de operación normal, las condiciones de cierre y de inicio, así como también los impactos significativos potenciales reales asociados a situaciones de emergencia o que puedan preverse razonablemente.

El proceso tiene por objeto identificar los aspectos ambientales significativos asociados a las actividades, productos o servicios, y no pretende pedir una evaluación detallada del ciclo de vida. Las organizaciones no

tienen que evaluar cada producto, componente o entrada de materia prima. Pueden seleccionar categorías de actividades, productos o servicios para identificar aquellos aspectos con más probabilidades de tener un impacto significativo.

El control y la influencia de los productos sobre los aspectos ambientales varían significativamente, dependiendo de la situación comercial de la organización.

Un contratista o un proveedor de la organización puede tener comparativamente poco control, mientras que la organización encargada del diseño del producto puede alterar los aspectos en forma significativa cambiando, por ejemplo, un solo material de entrada. Aun reconociendo que las organizaciones pueden tener un control limitado del uso y disposición de sus productos, deberán considerar, cuando sea factible, mecanismos apropiados para la manipulación y disposición. Esta disposición no pretende cambiar o aumentar las obligaciones legales de la organización.

A.3.2 Requisitos legales y otros requisitos

Ejemplos de otros requisitos que la organización puede suscribir son:

- Códigos de práctica industrial;
- Acuerdos con las autoridades públicas;
- Guías no reglamentarias.

A.3.3 Objetivos y metas

Los objetivos deberán ser específicos y las metas susceptibles de ser medidas siempre que sea posible, y cuando sea apropiado considerar medidas preventivas.

Cuando considere las alternativas tecnológicas, la organización puede considerar el uso de la mejor tecnología disponible cuando sea económicamente viable, rentable y se estime apropiado.

La referencia a los requisitos financieros de la organización no implica que las organizaciones estén obligadas a usar metodologías ambientales que aumenten los costos.

A.3.4 Programa(s) de gestión ambiental

La creación y uso de uno o más programas es un elemento clave para implementar con éxito un sistema de gestión ambiental. El programa deberá describir de qué manera se cumplirán los objetivos y las metas de la organización, incluyendo escalas de tiempo y personal responsable de implementar la política ambiental de la organización. Este programa se puede subdividir para tratar elementos específicos de las operaciones de la organización. El programa deberá incluir una revisión ambiental de las nuevas actividades.

Si es apropiado y práctico, el programa puede incluir consideraciones sobre las etapas de planificación. Diseño, producción, comercialización y disposición. Esto puede aplicarse a las actividades, productos o servicios actuales y nuevos. En el caso de productos, puede incluir diseño, materiales, procesos de producción, uso y disposición final. En el caso de instalaciones o de modificaciones significativas de los procesos, puede incluir planificación, diseño, construcción, asignación de funciones, operación y, en el momento apropiado determinado por la organización, término de asignación, de funciones.

A.4 Implementación y operación

A.4.1 Estructura y responsabilidad

Para tener éxito en la implementación de un sistema de gestión ambiental se necesita el compromiso de todos los empleados de la organización. Por lo tanto, no se debe considerar que las responsabilidades ambientales están limitadas a la función ambiental, sino que también pueden incluir otras áreas de la organización, tales como, la gerencia de operaciones o funciones del personal diferentes de las ambientales.

Este compromiso debe comenzar en los niveles gerenciales más elevados. En consecuencia, la alta gerencia debe establecer la política ambiental de la organización y asegurar la implementación del sistema de gestión ambiental. Como parte de este compromiso, la alta gerencia debe designar un representante específico (o varios) de la gerencia con responsabilidades y autoridad definidas para implementar el sistema de gestión ambiental. En organizaciones grandes o complejas se puede nombrar más de un representante. En las empresas pequeñas o medianas, una sola persona puede hacerse cargo de estas responsabilidades. Además, la alta gerencia debe asegurar que se entreguen los recursos apropiados que garanticen la implementación y mantenimiento del sistema de gestión ambiental. También es importante definir correctamente las responsabilidades claves del sistema de gestión ambiental y la comunicación de las mismas al personal correspondiente.

A.4.2 Capacitación, conocimiento y competencia

La organización debe establecer y mantener procedimientos para identificar las necesidades de capacitación. La organización debe pedir además que los contratistas que trabajan en su representación, sean capaces de demostrar que sus empleados poseen los requisitos de capacitación.

La gerencia debe determinar el nivel de experiencia, competencia y capacitación necesario para asegurar la idoneidad del personal, especialmente de aquel que efectúa funciones de gestión ambiental especializadas.

A.4.3 Comunicación

Las organizaciones deben implementar un procedimiento para recibir, documentar y responder a las peticiones e informaciones pertinentes de las partes interesadas. Este procedimiento puede incluir el diálogo con las partes interesadas y la consideración de sus respectivas preocupaciones. En ciertas circunstancias, las respuestas a las inquietudes de las partes interesadas pueden incluir informaciones acerca de los impactos ambientales asociados a las operaciones de la organización. Estos procedimientos también deben referirse a las comunicaciones necesarias con las autoridades públicas en relación con la planificación de emergencias y otras cuestiones pertinentes.

A.4.4 Documentación del sistema de gestión ambiental

El nivel de detalle de la documentación debe ser suficiente para describir los elementos centrales del sistema de gestión ambiental y su interacción, e informar donde es posible obtener información más detallada sobre la operación de partes específicas del sistema de gestión ambiental. Esta documentación se puede incorporar a la documentación de otros sistemas implementados por la organización. No es necesario que adopte la forma de un solo manual.

La documentación relacionada puede incluir:

- Información acerca del proceso;
- Diagramas organizacionales;
- Normas y procedimientos operacionales internos;
- Planes de emergencia en terreno.

A.4.5 Control de documentos

Las organizaciones deben crear y mantener los documentos en forma suficiente para implementar el sistema de gesti3n ambiental. Sin embargo, el foco principal de las organizaciones deber3a centrarse en la implementaci3n efectiva del sistema de gesti3n ambiental y en el comportamiento ambiental y no en un sistema complejo de control de documentos.

A.4.6 Control operacional

Aqu3- puede incluirse texto en una futura revisi3n.

A.4.7 Preparaci3n y respuesta ante emergencias

Aqu3- puede incluirse texto en una futura revisi3n.

A.5 Verificaci3n y acci3n correctiva

A.5.1 Monitoreo y medici3n

Aqu3- puede colocarse texto en una futura revisi3n,

A.5.2 No conformidades y medidas correctivas y preventivas

Al establecer y mantener procedimientos para investigar y corregir no conformidades, la organizaci3n deber3a incluir estos elementos b3sicos:

- Identificaci3n de la causa de la no conformidad;
- Identificaci3n e implementaci3n de la acci3n correctiva necesaria;
- Implementaci3n o modificaci3n de los controles necesarios para evitar la repetici3n de la no conformidad;
- Registro de cualquier cambio en los procedimientos escritos resultado de la acci3n correctiva.

Dependiendo de la situaci3n, esto puede obtenerse r3pidamente y con un m3nimo de planificaci3n formal o puede ser una actividad m3s compleja y a largo plazo. La documentaci3n asociada deber3a ser apropiada al nivel de la acci3n correctiva.

A.5.3 Registros

Los procedimientos para identificar, mantener y disponer los registros deber3an centrarse en aquellos registros necesarios para la implementaci3n y operaci3n del sistema de gesti3n ambiental y para registrar el grado de cumplimiento de las metas y objetivos.

Los registros ambientales pueden incluir

- Informaci3n acerca de las leyes u otros requisitos ambientales aplicables; b3- registros de reclamos;
- Registros de capacitaci3n;
- Informaci3n acerca del proceso;
- Informaci3n acerca del producto;
- Registros de inspecci3n, mantenci3n y calibraci3n;
- Informaci3n acerca de proveedores y contratistas pertinentes;
- Informes de incidentes;
- Informaci3n acerca de la preparaci3n y respuesta ante situaciones de emergencia;
- Informaci3n acerca de los aspectos ambientales significativos;
- Resultados de las auditorias;

- Revisiones de la gerencia.

Se deberá resguardar debidamente la información comercial de tipo confidencial.

A.5.4 Auditoria del sistema de gestión ambiental

El programa y los procedimientos de auditoria deberán cubrir

- Las actividades y áreas que se deberán considerar en las auditorias;
- La frecuencia de las auditorias;
- Las responsabilidades asociadas a la gestión y conducción de auditorias; de la comunicación de los resultados de las auditorias;
- La competencia del auditor;
- De qué manera se conducirán las auditorias.

Las auditorias pueden ser ejecutadas por personal de la organización misma y/o por personal externo seleccionado por la organización. En ambos casos, las personas que conduzcan la auditoria deberán estar en una posición tal que les permita ejecutarla con imparcialidad y objetividad.

A.6 Revisión de la gerencia

Para mantener el mejoramiento continuo, la conveniencia y la eficacia del sistema de gestión ambiental, y con ello su comportamiento, la gerencia de la organización deberá revisar y evaluar el sistema de gestión ambiental a intervalos regulares definidos. El alcance de la revisión deberá ser general, aunque no es necesario revisar de una vez todos los elementos de un sistema de gestión ambiental; el proceso de revisión puede efectuarse a través de un periodo de tiempo.

La revisión de la política, los objetivos y procedimientos deberán ser efectuados por el nivel de la gerencia que los haya definido.

Las revisiones deberán incluir:

- Los resultados de las auditorias;
- El grado de cumplimiento de los objetivos y metas;
- La permanente conveniencia del sistema de gestión ambiental en relación con las condiciones e informaciones sujetas a cambios;
- Las inquietudes entre las partes interesadas pertinentes.

Se deberán documentar las observaciones, conclusiones y recomendaciones para tomar las acciones necesarias.

Anexo B (Informativo)

Vínculos entre ISO 14001 e ISO 9001

Las tablas B. 1 y B.2 identifican los vínculos y las correspondencias técnicas generales entre

ISO 14001 e ISO 9001 y viceversa.

El objetivo de la comparación es demostrar las posibilidades de combinación de ambos sistemas para aquellas organizaciones que ya se encuentran operando una de estas normas y que deseen operar con ambas.

Se ha establecido un vínculo directo entre las subcláusulas de las dos normas sólo si la congruencia de los requisitos de las dos subcláusulas es muy grande. Además de esto, hay numerosas conexiones cruzadas de menor importancia que no es posible indicar aquí.

Tabla B.1 –correspondiente entre ISO 14001 e ISO 9001

ISO 14001: 1996		ISO 9001: 1994	
Requisitos generales	4.1	4.2.1 primera oración	General
Política ambiental	4.2	4.1.1	Política de calidad
Planificación		–	Planificación de calidad
Aspectos ambientales	4.3.1	–1)	
Requisitos legales y otros	4.3.2	–2)	
Objetivos y metas	4.3.3	–	
Programación de gestión ambiental	4.3.4	4.2.3	
Implementación y operación.	4.4.1	4.1.2	Organización
	4.4.2	4.1.8	Capacitación.
	4.4.3	–	General.
	4.4.4	4.2.1 Sin 1.º oración	Control de datos y documentos.
	4.4.5	4.5	Procedimiento del sistema de calidad
	4.4.6	4.2.2	Revisión del contrato.
	4.4.6	4.3.3	Control del diseño.
	4.4.6	4.4	Compras.
	4.4.6	4.6	Control del producto suministrado al cliente
	4.4.6	4.7	Control del proceso
	4.4.6	4.9	Manipulación, almacenamiento, envasado, preservación y entrega
	4.4.6	4.15	
	4.4.6	4.19	Servicios.
	–	4.8	Identificación y trazabilidad del producto
	4.4.7	–	
Verificación y acción correctiva		4.10	Inspección y ensayos.

Monitoreo y medici3n	4.5.1 1Â° y 3Â° pÂ¿rrafo	4.12	Condiciones de inspecci3n y ensayo.
Monitoreo y medici3n.	—	4.20	T3cnica estadística.
No conformidad y acciones correctivas y preventivas	—	4.11	Control de inspecci3n, medici3n y equipo de ensayo
No conformidad y acciones correctivas y preventivas	4.5.1 2Â° pÂ¿rrafo	4.13	Control de producto no conforme
Registros.	4.5.2 1Â° parte de	4.14	Acci3n correctiva y preventiva
Auditoria del sistema de gesti3n ambiental	1Â° oraci3n	4.16	Control de registros de calidad
	4.5.2 1Â° parte de	4.17	Auditorias de calidad internas
	1Â° oraci3n		
	4.5.3		
	4.5.4		
Revisi3n de la gerencia	4.6	4.1.3	Revisi3n de la gerencia
• 1) Requisitos legales tratados en ISO 9001, 4.4.4. • 2) Objetivos tratados en ISO 9001. 4.1.1. • 3) Comunicaci3n con los depositarios de la calidad (clientes)			

24 ISO 14001

Tabla B.2 –correspondiente entre ISO 14001 e ISO 9001

ISO 9001: 1994		ISO 14001: 1996	
Responsabilidades de la gerencia.	4.1.1	4.2	Política ambiental.
	—	4.3.1	Aspectos ambientales.
	—1)	4.3.2	Requisitos legales y otros
	—2)	4.3.3	Objetivos y metas
	—	4.3.4	Programa(s) de gesti3n ambiental
Política de calidad	4.1.2	4.4.1	Estructura y responsabilidad
Organizaci3n.	4.1.3	4.6	Revisi3n de la gerencia
Revisi3n de la gerencia	4.2.1 1Â° oraci3n.	4.1	Requisitos generales
Sistema de calidad.	4.2.2 sin 1Â°	4.4.4	Documentaci3n del sistema de gesti3n ambiental
General.			

Procedimiento del sistema de calidad	Oraci3n.	4.4.6	Control operacional
Planificaci3n de la calidad	4.2.2	–	
	4.2.3		
Revisi3n del contrato	4.33	4.4.6	Control operacional.
Control del diseo.	4.4	4.4.6	Control operacional.
Control de documentos y datos.	4.5	4.4.5	Control de documento.
Compras.	4.6	4.4.6	Control operacional
Control del producto suministrado al cliente	4.7	4.4.6	Control operacional
	4.8	–	Control operacional.
Identificaci3n de trazabilidad del producto	4.9	4.4.6	Monitoreo y medici3n.
Control del proceso.	4.10	4.5.1 1o y 3o	Monitoreo y medici3n.
Inspecci3n y ensayo.	4.11	prrafos	No conformidad y acciones correctivas y preventivas
Control de inspecci3n, medici3n y equipo de ensayo.	4.12	4.5.1 2o	No conformidad y acciones correctivas y preventivas
	4.13	prrafo.	
Condic3n de la inspecci3n	4.14	–	Control operacional
Control del producto no conforme	–	4.5.2 1a	Registros.
Acciones correctivas y preventivas	4.15	parte de	Auditoria del sistema de gesti3n ambiental.
Manipulaci3n, almacenamiento, envasado, preservaci3n y entrega	4.16	1o oraci3n.	
Control de los registros de calidad.	4.17	4.5.2 sin 1a parte	Capacitaci3n, conocimiento, competencia.
Auditorias internas de calidad.	4.18	de 1o oraci3n.	Control operacional.
Capacitaci3n	4.19		
Servicios.	4.20	4.4.7	
Tcnica estadsticas		4.4.6	
		4.5.3	
		4.5.4	
		4.4.2	
		4.4.6	

		–	
4.4.3		Comunicación	
• 4) Requisitos legales tratados en ISO 9001, 4.4.4. • 5) Objetivos tratados en ISO 9001. 4.1.1. • 6) Comunicación con los depositarios de la calidad (clientes)			

CONCLUSIONES

Tal y como se ha puesto de manifiesto a lo largo del desarrollo del presente trabajo, la integración de sistemas de gestión es una herramienta de trabajo óptima si se quiere mejorar en seguridad sin dañar el medio ambiente. Al tender a un sistema único, se anima a las empresas a mejorar su competitividad, simplificando la documentación necesaria y reduciendo los costos de mantenimiento.

Lo primero que hay que hacer antes de intentar gestionar una empresa es implicar a todo el personal en ello y, sobre todo, a la Dirección de la organización, que aporte los medios técnicos, humanos y económicos necesarios sobre los que se sustentará el sistema de gestión.

Una vez establecidos los principios de trabajo, hay que realizar una revisión ambiental y de seguridad inicial para determinar cuáles son los puntos débiles que nos servirán para establecer los objetivos de mejora.

Aunque los sistemas de gestión no son sólo "papeles" (de hecho tenemos que intentar reducir la documentación al máximo posible) se necesita una documentación mínima para mantener un control del propio sistema. El manual de gestión será como el "manual de instrucciones" de nuestro sistema y, además, necesitaremos de procedimientos e instrucciones de trabajo que nos dirán cómo hacer cada uno de los trabajos y tareas que se realizan en la Organización de forma concordante con la política y visión de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

ISO 14001 – 2004

ISO 9000

Publicaciones Terram, Análisis de Políticas Públicas N° 02.

Enlaces Web:

www.codelco.cl

www.ist.cl

www.chilecomparte.cl

PROCESOS PRODUCTIVOS PAGINA N° 34

EMPRESAS QUE IMPLEMENTAN SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL

PARA POSTULAR A ISO 14001 EN CHILE (año 2001)

Molimet Forestal Arauco

Viña Domaine Oriental Forestal Cementos Bio –Bio

Viña Echeverría Forestal Bosques S.A.

Viña Cousiño Macul Forestal Tornalageones

Viña Torreón de Paredes Forestal Quilpolemu

Viña Undurraga Minera mantos Blancos

Viña Morandé Minera Mantos de oro

Viña Concha y Toro Minera Los Pelambres

Industrias Vías-nicas Codelco

Forestal Mininco Papeles Cordillera S.A.

EMPRESAS ACREDITADAS CON ISO 14001 EN CHILE (año 2001)

Forestal Monte Aguila Año 1997 Dole Año 1999

Forestal Millalemu Año 1997 Bosques de Chile S.A. Año 2000

Celulosa Santa Fe Año 1997 Gerdau Aza Año 2000

Licancel S.A. Año 1998 Minera Collahuasi (2 Acreditaciones)

Minera Escondida Ltda. Año 1999 Año 2000

Cemento Melón Año 1999 Año 2000

Minera Candelaria Año 1999 Vidrios Lirquén Año 2000

Sika Año 1999 Interquímica Año 2000

MIMET Año 2001

En Chile, la utilización de esta herramienta ha sido lenta, a diferencia de su creciente importancia en el comercio internacional.

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 14010/14011/14012: Criterios para auditar sistemas de gestión ambiental y requisitos para auditores,
- ISO 14021/24 : Etiquetado Ambiental,

- ISO 14031 : Evaluación del desempeño ambiental, – ISO 14040 : Evaluación del Ciclo de Vida,
- ISO 14060 : Guía para la inclusión de aspectos ambientales en las normas de productos.