



Publicaciones Terram

Análisis de Políticas Públicas N°2

Agosto, 2001

La Norma ISO 14001 y su 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" (NCh-ISO 14001, Página 3). 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 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.

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.

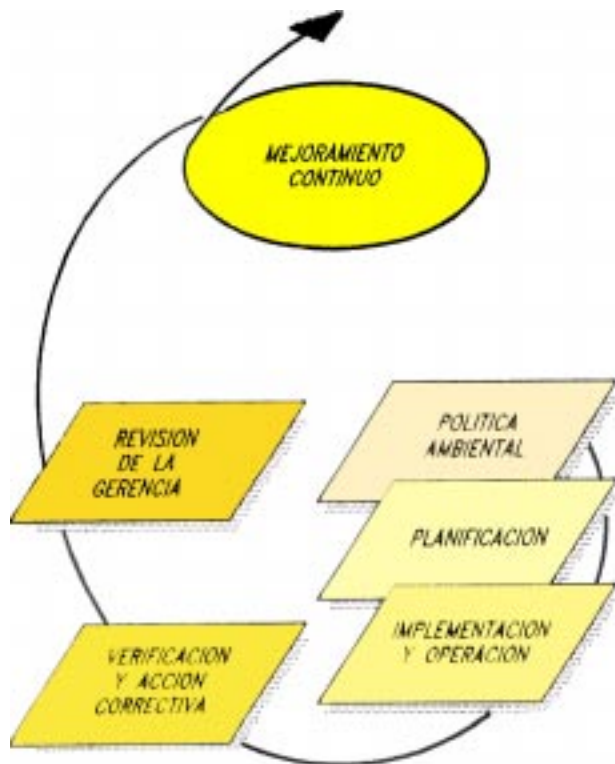
Al inicio del proceso de postulación, la organización debe hacer una declaración de sus intenciones y principios en relación con su desempeño ambiental. A partir de esta especie de declaración se establece y mantiene el Sistema de Gestión Ambiental, SGA, a través de cinco aspectos:

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

Modelo de Sistema de Gestión para ISO 14001



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

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

Difusión y Acreditación de ISO 14001 en Chile

En Chile, la difusión y utilización de esta herramienta ha sido lenta, a diferencia de su creciente importancia en el comercio internacional. En más de tres años de aplicación apenas 16 empresas han optado por certificar sus sistemas de gestión ambiental a través de ISO 14001. Sin embargo, se estima que esta situación variará significativamente el año 2001, en que la cifra podría duplicarse.

Empresas Acreditadas con ISO 14001 en Chile

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)	Año 2000
Minera Escondida Ltda.	Año 1999	Vidrios Lirquén	Año 2000
Cemento Melón	Año 1999	Interquímica	Año 2000
Minera Candelaria	Año 1999	MIMET	Año 2001
Sika	Año 1999		

Empresas que implementan Sistemas de Gestión Ambiental para postular a ISO 14001 en Chile

Molimet	Forestal Arauco
Viña Domaine Oriental	Forestal Cementos Bío Bío
Viña Echeverría	Forestal Bosques S.A.
Viña Cousiño Macul	Forestal Tornagaleones
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 Vínicas	Codelco
Forestal Mininco	Papeles Cordillera S.A.

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

A fines del 2001, entre 10 y 15 empresas en Chile deberían sumarse a la lista de empresas ya certificadas produciéndose una suerte de reacción en cadena al interior de algunos sectores productivos. Esto, ya que el mercado que demanda sus productos está exigiendo esta certificación, especialmente al sector forestal. El ejemplo más revelador fue protagonizado por la conocida cadena Home Depot, que exigió a sus empresas proveedoras forestales certificación ambiental ISO 14001 para los bosques. El proceso ha involucrado incluso a las más grandes, como Forestal Arauco y Forestal Mininco, estimándose que a fines del 2001 el 70% de los bosques chilenos estará bajo la norma.

Esta experiencia motivó a otras compañías, como la filial chilena de la multinacional del sector frutícola, Dole. Ésta decidió ingresar al sistema al comprobar que las empresas forestales con certificación ISO 14001 eran más competitivas que otras, de similar tamaño y productividad, pero no sujetas

a esta norma. Así, a partir de 1998 Dole gestionó la certificación de todas sus dependencias en la Región Metropolitana y se espera que para el año 2003 complete este proceso a nivel nacional, en sus plantas ubicadas entre Copiapó y Curicó.

En el sector vitivinícola, la petición de adoptar la norma ha influido positivamente en la decisión del INTEC (Corporación de Investigaciones Tecnológicas), de vender una imagen país a nivel internacional que considere el tema ambiental. De aprobarse las peticiones, Chile pasaría a tomar la delantera en este rubro, al tener siete viñas nacionales en proceso de certificación, cifra notable si se le compara con las sólo seis que actualmente están certificadas en todo el mundo.

En ambos sectores, tanto en el frutícola como en el vitivinícola, caracterizados por su afán exportador, ha influido la experiencia de Nueva Zelanda, nación que se vende como "un país 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, situación 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

Certificación de empresas forestales con ISO 14001 - Estado de avance (*)			
Empresa	Certificación lograda	Hectáreas	Plan de certificación futura
Forestal Millalemu	ISO - Oct. 1997	80.000	
Forestal Monte Águila	ISO - Mayo 1997	35.000	
Forestal Arauco (incl. Cholguán)	27.000 há (Planta Licancel) ISO - Sept. 1998	585.000	ISO para 2001
Forestal Mininco		360.000	ISO para 2001
Bosques de Chile	ISO - Año 2000	18.000	
Forestal Quipolemu		12.000	ISO para 2001
Bosques S.A.		12.000	ISO para 2001
For. Cementos Bío Bío		16.000	ISO para 2001
Forestal Tornagaleones		20.000	ISO para 2001
Total		1.165.000	

Fuente: CORMA Nota: (*) Incluye sólo empresas basadas en plantaciones

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, situación que debería multiplicarse en el futuro en todas las empresas que tengan intenciones serias de competir en el extranjero.

En la actualidad, aún se constata una situación general de desconocimiento de los alcances y beneficios de la norma. Esto se debe, en parte, a la falta de interés del empresariado chileno, que aún no aprecia las conveniencias de estar preparados ante cualquier presión social presente y futura que tenga relación con el tema ambiental, como conflictos públicos, desprestigio por daño 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 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 Coporación de Investigaciones Tecnológicas, Intec, y el Insituto 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 la 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.

Seminario ISO 14001 y la Sociedad Civil Chilena

El día 16 de abril del año 2001 se realizó el "Seminario ISO 14001 y la Sociedad Civil Chilena", organizado por Fundación Terram, en el edificio del Museo Benjamín Vicuña Mackenna, en Santiago. El encuentro se extendió desde las 9 de la mañana hasta las 18 horas y contó con la participación de organizaciones civiles y empresariales pertenecientes a distintos ámbitos y representantes de diferentes sensibilidades, a veces contrapuestas, sobre el tema ambiental en Chile.

Organizaciones participantes

CIPMA: Centro de Investigación Planificación del Medio Ambiente; **CIFAG:** Colegio de Ingenieros Forestales de Chile; **Econativa** (ONG); **Sindicato N1 de Trabajadores Codelco Chile**, División Talleres; **Codeff:** Comité Nacional Pro Defensa de la Flora y Fauna; **Centro Ecocéanos;** **Consultora M A y C, GAC:** Gestion Ambiental Consultores; **Infor:** Instituto Nacional Forestal; **INTEC:** Corporación de Investigaciones Tecnológicas; **Empresa Dole Chile;** **Forestal Mininco;** **Fundación Terram**

Charlas expuestas en el "Seminario ISO 14001 y la Sociedad Civil Chilena"

- "¿En qué Consiste la Norma ISO 14001? por el Ingeniero Civil Químico, Jaime Céspedes (Consultora M A y C).
- "Características del Proceso de Revisión de ISO 14001", por el Ingeniero Civil Químico, Jaime Céspedes (Consultora M A y C).
- "Deficiencias Estructurales para la Aplicación de ISO 14001 en Chile", por el Biólogo y Master en Ciencias y gerente de Gestión Ambiental Consultores, Leonel Sierralta.
- "ISO 14001 en el Ámbito Forestal Chileno", por el Ingeniero Forestal y Jefe de Grupo de Medio Ambiente, Juan José Aguirre (Instituto Nacional Forestal, **INFOR**).

- "La aplicación de ISO 14001 en Chile: El caso de la empresa Dole" por el Ingeniero Ambiental, Andrés Delgado (Empresa Dole).

Luego de la exposición de las charlas, los participantes se constituyeron en dos talleres de trabajo:

1. "Análisis de ISO 14001 y su Aplicación en Chile"
2. "ISO 14001 en el Ámbito Forestal Chileno".

En esta instancia los invitados debatieron sobre ISO 14001 y vertieron conclusiones que recogemos más adelante. Las posiciones expuestas en estas mesas de trabajo no representan, necesariamente, la posición oficial de las organizaciones participantes respecto de ISO 14001, pero dan cuenta sobre lo expresado por los asistentes en su calidad de representantes de cada organización:

Organizaciones Participantes en los Talleres
1. "Análisis de ISO 14001 y su Aplicación en Chile" 2. "ISO 14001 en el Ámbito Forestal Chileno".

CIPMA (Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente): Patricia Peña, Coeditora Revista Institucional Ambiente y Desarrollo; **CIFAG** (Colegio de Ingenieros Forestales de Chile): Bertran Husch, director, y Giamberto Bisso, gerente; **Econativa** (ONG) Valentina Lira, Presidenta; **Sindicato N1 de Trabajadores Codelco Chile**, División Talleres: Samuel Barrios, tesorero; **Codeff** (Comité Nacional Pro Defensa de la Flora y Fauna): Hernán Verscheure, Coordinador Programa de Bosques; **Centro Ecocéanos:** Juan Carlos Cárdenas, Presidente; **Infor** (Instituto Nacional Forestal): Juan José Aguirre, Jefe del Grupo de Medio Ambiente; **Consultora M A y C:** Jaime Céspedes, Consultor Líder División Calidad, Medio ambiente y Desarrollo Organizacional; **INTEC** (Corporación de Investigaciones Tecnológicas): Patricia Villarreal, Investigadora del Area Desarrollo y Operaciones; **Empresa Dole Chile:** Andrés Delgado, Encargado del Sistema Gestión Ambiental; **Forestal Mininco:** Aldo Cerda, Jefe División de Estudios CMPC (Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones, propietaria de Forestal Mininco).

Conclusiones de "Seminario ISO 14001 y la Sociedad Civil Chilena"

- Se valora la existencia de ISO 14001.

Una de las primeras coincidencias alcanzadas en la mesa es valorar, con distintos matices y sensibilidades, la existencia de ISO 14001 como un paso adelante en la relación entre la actividad productiva y el medio ambiente.

Se estima que es un paso serio, con un procedimiento creíble y que permite coincidir o discrepar con confianza en la veracidad de los datos. ISO 14001 sería una norma respetada por todas las organizaciones participantes, aunque las diferencias asoman a la hora de debatir si su implementación garantiza un sistema de gestión ambiental intachable.

- Se estima que la aplicación de ISO es cara

Se estima que la Norma es viable en Chile, aunque por el momento, sólo para grandes empresas, debido a los altos costos involucrados en el proceso de certificación, entre los que se cuenta el cambio que se requiere en los procesos productivos. Sin embargo, a pesar de esto, se estima que adoptar ISO 14001 es de suma importancia ya que en su proceso de implementación involucra y capacita a todas las instancias de la empresa tanto en el aspecto teórico como en el práctico.

- Se valora la responsabilidad individual que exige el cumplimiento de ISO 14001.

Se estima que una de las fortalezas de ISO 14001 es la asignación de responsabilidades individuales acordes a las atribuciones de cada funcionario en el proceso productivo.

De este modo se evitan los vacíos de autoridad y se compromete a cada trabajador haciéndole sentir que su labor es importante para el éxito global de este sistema de gestión ambiental. De este proceso debería resultar una mayor cultura organizacional al interior de la empresa, con flujo de ida y vuelta entre empleador y empleados, y con una mayor conciencia de los alcances de su cargo por parte de estos últimos.

- Difusión de ISO 14001, por parte del estado sería insuficiente.

Una de las deficiencias de cara a la masificación de ISO 14001 en Chile sería el desconocimiento general que existe acerca de la norma, el que se atribuye, entre otros factores, a una política de difusión insuficiente por parte del Estado, con la excepción de la destinada a sectores productivos específicos, como el vitivinícola, el minero y el forestal. Esto llevaría a errores o malos entendidos con respecto a los alcances de la norma, confundiendo muchas veces a ISO 14001 con un estándar de producto o con acreditación de sistemas de gestión de manejo sustentable..

- Se reclama más participación de INN en el proceso de acreditación.

Se estima que el Instituto Nacional de Normalización, (INN), no sólo debe liderar el proceso de acreditación, sino también debe ser el encargado de ordenar la información y el funcionamiento de las empresas consultoras, para así facilitar la información e incentivar la acreditación.

Publicaciones Terram

Análisis de Políticas Públicas es una serie que recoge investigaciones y propuestas realizadas por Terram para promover el desarrollo sustentable y aportar esta perspectiva a las políticas públicas.

Esta serie pertenece a **Publicaciones Terram**, y forma parte de una gama de investigaciones y estudios que periódicamente realiza Fundación Terram.

Publicaciones Terram:

- El valor de la Biodiversidad en Chile (Inglés)
- Por una salmonicultura sustentable, N° 1 (Inglés y Español)
- Distribución del Ingreso y Reforma Tributaria (Español)

Para pedir más información o aportar su opinión se puede comunicar con Fundación Terram:

Fundación Terram

Huelén 95 - Oficina 3
Santiago, Chile
Página Web: www.terram.cl
Info@terram.cl
Teléfono (56) (2) 264-0682
Fax: (56) (2) 264-2514