



Las normas ISO 14000 de Gestión Ambiental

por José Luis Inglese y Armando Tito

Durante este año, siguiendo con el precedente establecido por las normas ISO 9000, la International Organization For Standardization (ISO), comenzará a emitir el sistema de normas ISO 14000, referidas a la Gestión Ambiental. Ambos sistemas de normas se refieren a la gestión, en lugar de establecer normas técnicas detalladas para la manufactura de un producto específico.

¿Qué son las ISO 14000?, ¿qué implica el uso de estas normas para las empresas?, ¿cómo se implementa un sistema de gestión ambiental? Estos son solo algunos de los interrogantes que la presente nota tratará de desarrollar.

José Luis Inglese es Ingeniero Sanitario de la UBA, Socio Gerente de la firma ENE-I Ingeniería SRL, Vicepresidente de la Asociación Argentina de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente, Auditor Técnico de Aguas Argentinas S.A. y Profesor de Posgrado en el Instituto de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de la UBA.

Armando Tito es Ingeniero Industrial de la UBA y Gerente de la División Industrial de la firma certificadora SGS Argentina S.A.

La International Organization For Standardization (ISO) es una organización no gubernamental, con base en Ginebra, Suiza, que federa a organizaciones de normalización de 111 países y representa aproximadamente el 95 % de la producción industrial del mundo.

El objetivo de la ISO es desarrollar normas de alcance mundial para mejorar la confiabilidad y efectividad de bienes y servicios, facilitando su intercambio internacional. Desde 1946 la ISO estableció normas de carácter técnico, principalmente referidas a productos.

Sin embargo, en 1987, abrió un nuevo rumbo, al establecer el sistema de Normas ISO 9000, referidas a la gestión de la calidad. Estas normas han sido ampliamente adoptadas por las principales compañías, particularmente las que negocian sus productos en el mercado internacional.

Siguiendo el precedente establecido por

las Normas ISO 9000, durante 1996 la ISO comenzará a emitir el sistema de Normas ISO 14000, referidas a la gestión ambiental. Ambos sistemas de normas se refieren a sistemas de gestión, en lugar de establecer normas técnicas detalladas para la manufactura de un producto específico.

Las Normas ISO son voluntarias, pero en general son ampliamente adoptadas.

¿Qué son las normas ISO 14000?

Las Normas ISO 14000 se refieren a la gestión ambiental de una organización. Básicamente establecen los requisitos que debe cumplir el sistema de gestión ambiental de dicha organización, para que la performance de ese sistema pueda ser certificada.

Mientras que el cumplimiento de las Normas ISO de características técnicas de un producto es controlado en laboratorios certificados, el cumplimiento de las normas ISO de gestión (sea de calidad o ambiental) es controlado por medio de auditorías. En ambos casos el resultado es un certificado oficial en el cual el resto de la comunidad puede confiar. Esto es de particular utilidad en el comercio internacional, ya que las normas locales pueden variar fuertemente según los diferentes países.

El sistema de Normas ISO 14000 se refiere a los siguientes aspectos del sistema de gestión ambiental de una organización:

- el sistema de gestión ambiental propiamente dicho.
- las auditorías ambientales
- la rotulación ambiental (sellos verdes)

- la certificación de la performance ambiental
- análisis del ciclo de vida de un producto
- los términos y definiciones ambientales.

En particular, la Norma ISO 14001, que se refiere al sistema de gestión ambiental, establece que las compañías que deseen cumplir con la norma y eventualmente certificarse, deben:

- establecer la política ambiental de la compañía,
- definir las metas ambientales y establecer un programa para alcanzar dichas metas,
- implementar ese programa en la operación diaria de la compañía, en situaciones normales y de emergencia,
- medir la performance en relación a las metas, tomando las acciones pertinentes cuando no se alcancen,
- mejorar el sistema a través de la repetición del ciclo.

Las Normas definen un proceso y no son ni serán una reglamentación que fije valores. Sin embargo, el cumplimiento de las reglamentaciones legales locales es un requerimiento de mínima.

El origen de la gestión ambiental y las Normas ISO 14000

El costo en aumento de las responsabilidades ambientales llevó a ciertas compañías de Estados Unidos y Europa, a fines de 1970, a desarrollar el concepto de "Auditorías Ambientales", como una herramienta para identificar los problemas ambientales y monitorear el desempeño de la compañía en tales áreas en forma similar a como las auditorías

financieras son usadas para medir el desempeño económico-financiero de las empresas y anticiparse a los problemas. Sin embargo, el concepto variaba según quién lo aplicaba y el objeto de la Auditoría (auditoría previa a la compra de una empresa, auditoría de diagnóstico inicial, auditoría de cumplimiento con las reglamentaciones legales, etc.). Simultáneamente, como una extensión del concepto de Gestión de Calidad Total (TQM), que se aplicó exitosamente para prevenir la producción de defectos, en lugar de esperar a que se produjeran para detectarlos y eliminarlos, se fue gestando el concepto de Gestión Ambiental para prevenir los problemas ambientales a lo largo de todo el proceso, en lugar del enfoque de controlar la contaminación al "final del caño".

En 1990, el Consejo Empresarial para el Desarrollo Sustentable (BCSD) impulsó la formación de un grupo asesor para la ISO en relación al medio ambiente y el establecimiento de normas aceptadas internacionalmente para evaluar la performance ambiental de las empresas, para medir su impacto ambiental bajo criterios comparables. En 1993 la ISO estableció el Comité Técnico N° 207 que fijó el liderazgo de diversos países para preparar los borradores de discusión de los distintos temas del Sistema de Normas ISO 14000, a saber:

• Sistemas de gestión ambiental	: Inglaterra
• Auditorías ambientales	: Holanda
• Rotulación ambiental	: Australia
• Certificación de la performance ambiental	: USA
• Análisis del ciclo de vida	: Francia
• Términos y definiciones	: Noruega
• Aspectos ambientales de los productos	: Alemania

Otros países, a través del organismo normalizador respectivo (como el IRAM en la Argentina), participaron en la discusión de los borradores, y para julio de 1996 se estimó el comienzo de emisión y promulgación de la versión definitiva de las primeras normas (en particular la 14001) de lo que constituirá el sistema de Normas ISO 14000 de Gestión Ambiental.

Como antecedente, en abril de 1992 el British Standard Institute estableció la Norma BS 7750, que fue la primera en el mundo relativa a un "Sistema de Gestión Ambiental" y luego también la Comunidad Europea, Holanda, Japón y otros países establecieron normas que parcialmente se ocupan del tema. Se estima que una vez pro-

mulgadas las Normas ISO, éstas reemplazarán gradualmente a las normas nacionales.

¿Qué implicarán las normas ISO 14000 para las empresas?

Todas las empresas, no importa su área de operación o tamaño, en alguna medida se verán afectadas por las Normas ISO 14000. En efecto, aunque son voluntarias, el antecedente de la aceptación mundial de las Normas ISO 9000 indica que las normas ISO 14000 serán prontamente adoptadas por las grandes compañías que operan internacionalmente y por efecto de arrastre deberán ser adoptadas por las medianas y pequeñas empresas que son sus proveedoras. Para algunas compañías, la certificación bajo las Normas ISO 14000 será un prerrequisito para poder operar en el mercado de la Comunidad Europea, ya que probablemente la Comunidad adoptará las Normas ISO 14000 como su "Directiva Europea de Gestión y Auditoría Ambiental (EMAS)".

La adopción de las Normas ISO 14000 será un factor significativo para impulsar a las empresas a tomar la gestión ambiental con un criterio global y proactivo. En efecto, la adopción mundial de las Normas ISO 14000 irá eliminando la competencia de las empresas que no adopten un sistema de gestión ambiental, primero haciéndolas menos aceptables para

los clientes y luego eventualmente, llegando a que se requiera obligatoriamente en forma legal que lo adopten.

En efecto, pronto muchas empresas no podrán exportar productos peligrosos para el medio ambiente (baja biodegradabilidad, contaminados con sustancias peligrosas, etc.) o aun no siendo peligrosos los productos (cueros, papeles, etc.), si no son producidos en condiciones ambientalmente aceptables.

Asimismo, se espera que las áreas de los bloques comerciales (NAFTA, MERCOSUR, etc.) vayan adoptando estructuras comunes para los aspectos de las regulaciones ambientales.

En la práctica, la implementación de un sistema de gestión ambiental bajo las Normas ISO 14000 tomará tiempo y dinero, tal como sucede con las Normas ISO 9000. Los costos incluirán entre otras cosas la preparación para el proceso de certificación así como la certificación en sí misma. Para las empresas que tengan implementado un sistema de Normas ISO 9000, se puede estimar que la implementación del Sistema de Gestión Ambiental y la certificación bajo las Normas

ISO 14000 llevará de 6 meses a 2 años.

Pero no todo será costos, sino que la implementación de un sistema de gestión ambiental adecuado en una organización producirá oportunidades y beneficios. Así como se ha comprobado que la implementación de un sistema de gestión de la calidad bajo Normas ISO 9000 produce beneficios al optimizar aspectos de la producción, de igual manera la implementación de un sistema de gestión ambiental bajo Normas ISO 14000 producirá ahorros tales como minimización de emisiones y desechos, eficiencia del uso de la energía, reciclaje de los desechos o recuperación del valor de los mismos, minimización de las materias primas, etcétera.

Asimismo, una empresa con un manejo ambiental adecuado es capaz de obtener financiación de proyectos que de otra manera no tendría y también de disminuir costos de seguros por responsabilidades ambientales.

Finalmente está el beneficio intangible, pero que cuenta, de una buena imagen pública.

¿Cómo se implementa un Sistema de Gestión Ambiental?

La implementación de un Sistema de Gestión Ambiental en una empresa u organización que no lo tenga, implica los siguientes pasos:

- 1) Establecer e implementar una política ambiental de la compañía, que es una declaración de los objetivos y principios de acción con respecto al medio ambiente. Esta política debe surgir del consenso y ser totalmente soportada por la alta dirección de la compañía.
- 2) Realizar un "Diagnóstico Inicial Ambiental" en cada ubicación de una unidad productiva de la empresa, lo que implica examinar el impacto ambiental de las operaciones y la performance, en relación con la política de la compañía establecida según 1).
- 3) Introducir un programa ambiental, que es la descripción de los objetivos específicos de mejora ambiental en cada unidad operativa y las actividades relacionadas con esos objetivos. Este programa incluirá la información a producir sobre las medidas a tomar y las fechas en que deberán ser alcanzados los objetivos.
- 4) Implementar un "Sistema de Gestión Ambiental", que es la definición de la estructura organizacional que precisará a nivel de detalle la política ambiental y su aplicación, las responsabilidades de cada sector, los procedimientos, las normas y los recursos a asignar.
- 5) Definir un programa de control ambiental



interno, como parte del "Sistema de Gestión Ambiental", que defina y explicita:

- los procedimientos de mediciones y control
- las formas de reportar los resultados y recomendaciones.

6) Realizar la medición y evaluación de la performance ambiental, por medio del programa de mediciones y control.

7) Revisar y mejorar el programa ambiental sobre la base de los resultados de la medición de la performance.

Todo el sistema implica la realización de los pasos:

- planificar
- realizar
- controlar
- revisar y mejorar.

Todo ello es posible si existe un compromiso de la alta gerencia con la gestión ambiental.

Asimismo, son principios básicos para la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental:

- Establecer un proceso de manejo ordenado
- Cumplir con los objetivos de performance establecidos
- Evaluar la performance
- Auditar el Sistema de Gestión Ambiental y revisarlo para detectar oportunidades de mejorarlo continuamente
- Coordinar el Sistema de Gestión Ambiental con otros sistemas (calidad, higiene y seguridad, finanzas, etcétera).

¿Cómo se certifica una empresa bajo Normas ISO 14000?

En la Argentina se ha creado, por decreto 1474/94, el Consejo Nacional de Normas, Calidad y Certificación que coordina al Organismo de Normalización (IRAM) y al Or-

ganismo de Acreditación, que se encargarán de acreditar a los laboratorios y firmas auditoras certificadas.

La certificación es el acto por el cual un tercero debidamente calificado verifica que un Sistema de Gestión está en conformidad con una norma o conjunto de normas y emite un certificado escrito que asegura esa conformidad.

La certificación es importante ya que no sólo se debe contar con un sistema de gestión ambiental adecuado sino que es fundamental que un tercero independiente y capacitado certifique que la compañía cumple con las normas a efectos de la credibilidad pública.

Las firmas certificadoras para las Normas ISO 14000 previsiblemente serán semejantes a las que actualmente certifican a las empresas para las Normas ISO 9000. En la Argentina existen varias empresas internacionales acreditadas por la ISO para certificar bajo sus normas.

Los pasos para obtener la certificación bajo Normas ISO 14000, serían en principio:

- 1) Implementar el Sistema de Manejo Ambiental, según se describía en el punto anterior. En general, esta implementación resulta más sencilla con la colaboración de una firma consultora especializada.
- 2) Una vez que el Sistema de Gestión Ambiental esté en marcha, requerir la certi-

ficación por una certificadora debidamente acreditada. Estos dos pasos no necesariamente tienen que ser sucesivos, ya que una vez comenzado el primero puede comenzarse a avanzar con el segundo. En muchos casos se pide una certificación preliminar, para determinar si el sistema de gestión ambiental está listo para una certificación definitiva.

- 3) Revalidar la certificación a lo largo del tiempo mediante auditorías de supervisión de la certificadora, usualmente cada seis meses.

Se estima que en el futuro, como parte integrante de la certificación de calidad bajo Normas ISO 9000, es probable que se deba contar con la certificación de gestión ambiental bajo Normas ISO 14000.



HENRY HIRSCHEN & CIA. S.A.

Suministros para la industria del petróleo y el gas

- TRIETILENGLICOL
- MONOETILENGLICOL
- MONO-DI-TRIETANOLAMINA
- ODORANTES PARA GAS NATURAL Y LICUADO

Av. L.N. ALEM 1110 - 9º PISO - TEL.: 311-8239 • 312-1500 FAX 311-8239 • 312-4512 BUENOS AIRES