



La Norma ISO 50001:2011 y la Gestión de la Energía

*Una baja de costos y una mejora de la eficiencia
energética de las Organizaciones*

Introducción

La Norma ISO 50001, Sistemas de Gestión de la Energía (SGEn), establece los requisitos que debe tener un sistema de gestión de la energía en una organización para sistematizar la mejora de su desempeño energético, el aumento de su eficiencia energética y la reducción de los impactos ambientales. Así como el incremento de sus ventajas competitivas dentro de los mercados en los que participan, todo esto sin sacrificio de la productividad.

Esta Norma fue publicada oficialmente el 15 de junio de 2011 por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO), teniendo como antecedente a nivel internacional la Norma europea UNE EN 16001:2009 Sistema de Gestión Energética y la antigua UNE 216301:2007.

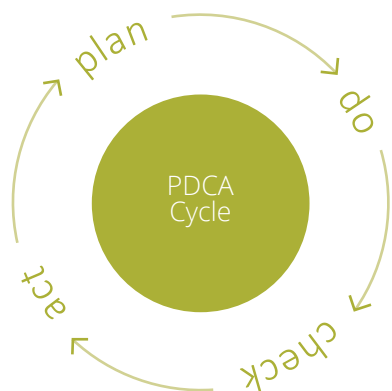
En su elaboración participaron, mediante el comité técnico de ISO TC 242 creado a tal fin, expertos de más de cincuenta países. En Argentina la Norma local IRAM-ISO 50001 fue emitida en Septiembre del mismo año.

Esta norma internacional puede ser utilizada para certificación del SGEn, autodeclaración de cumplimiento o, simplemente, para sistematizar las mejoras en la gestión energética, con el fin de reducir el impacto ambiental de las actividades de la organización y minimizar sus costos operativos.

Es de destacar que existe ya en el país la capacidad de certificación (por parte de los Organismos de Certificación) y Organizaciones que han desarrollado tanto el conocimiento como los procedimientos necesarios para encarar la Gestión de la Energía en forma sistemática y como un proceso de mejora continua.

El sistema de gestión energética según la ISO 50001 facilita la integración con otros sistemas de gestión: calidad, ambiental, seguridad y salud en el trabajo, gestión financiera y de riesgos. La estructura de la norma de sistema de gestión energética es similar a la Norma ISO 14001.





Planificar (PLAN)

Se centra en entender el comportamiento energético de la Organización para establecer los controles y objetivos necesarios que permitan mejorar el desempeño energético.

Hacer (DO)

Busca implementar procedimientos y procesos sistematizados, con el fin de controlar y mejorar el desempeño energético.

Verificar (CHECK)

Monitorear y medir procesos y productos en base a las Políticas, Objetivos y características claves de las operaciones y reportar los resultados.

Actuar (ACT)

Deben tomarse acciones para mejorar continuamente el desempeño energético en base a los resultados.

Estructura de la norma

El modelo de gestión está basado en la estructura de mejora continua ya utilizado en otras normas de gestión: es el conocido modelo de Deming o PDCA (Plan, Do, Check, Act: Planear, Hacer, Verificar, Actuar):



Modelo de Gestión

El aspecto de mayor importancia en la implementación de los requisitos de la Norma ISO 50001 de Gestión de la Energía es, como en el caso de todos los sistemas de gestión, el de la responsabilidad de la Dirección:

Responsabilidad de la Dirección: es vital que la alta dirección demuestre su compromiso en apoyar al sistema, y en mejorar continuamente su eficacia, que disponga de los recursos necesarios, y que defina claramente los roles y responsabilidades de los actores del SGEN.

Política Energética: para formalizar el compromiso de la dirección, la empresa debe establecer una Política, en la cual se establezca el compromiso de la mejora continua, la disposición de recursos y el marco para establecer los Objetivos, el compromiso de cumplimiento con los requisitos legales y otros que la organización suscriba, y la revisión sistemática del sistema por parte de la dirección.

Planificación: la organización debe llevar a cabo un proceso de planificación energética, coherente con la Política. Deben conocerse los consumos energéticos, los aspectos que influyen en estos consumos, y la necesidad de realizar un diagnóstico energético enfocado en la optimización del sistema, la identificación de los requisitos legales, el desarrollo de la línea de base energética y los indicadores de desempeño, además del establecimiento de

Implementación y Operación: deben documentarse las operaciones clave, debe asegurarse la competencia del personal, su capacitación y concientización. Por otra parte, debe asegurarse la comunicación efectiva, el control operacional en el diseño de las instalaciones de la organización, y debe analizarse el desempeño energético al adquirir servicios de energía, productos y equipos que puedan tener un impacto significativo en el uso de la energía.

Verificación: deben verificarse las operaciones a través del monitoreo, el seguimiento, la medición y el análisis, la evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros, la auditoría interna, las no conformidades, las acciones correctivas y preventivas, y el control de los registros.

Revisión por la Dirección: deben identificarse los avances y mejoras en el desempeño energético, de acuerdo con los Objetivos y Metas planteadas, además de establecer el plan para el próximo ciclo y la necesidad de recursos para su logro.

¿Qué ventajas tiene un SGen?

Internas:

- Reducción de los costos de energía.
- Reducción de gases de efecto invernadero
- Sustentabilidad energética

Externas:

- Aumento de la rentabilidad a través de la reducción de los consumos y costos energéticos.
- Aumento de la competitividad de la empresa.
- Mejora de la imagen pública de la organización al presentarse ante la sociedad como una empresa comprometida responsablemente con la sostenibilidad ambiental.

La implementación de la Norma ISO 50001:2011 en el mundo

En un contexto de aumento de los precios mundiales de la Energía, el anuncio de la Organización Internacional de Normalización ISO de la publicación de su norma internacional ISO 50001 para la Gestión de la Energía es particularmente oportuno.

La Norma ISO 50001 ayudará a las organizaciones a mejorar su performance energética, a aumentar la eficiencia energética y a reducir los impactos del cambio climático.

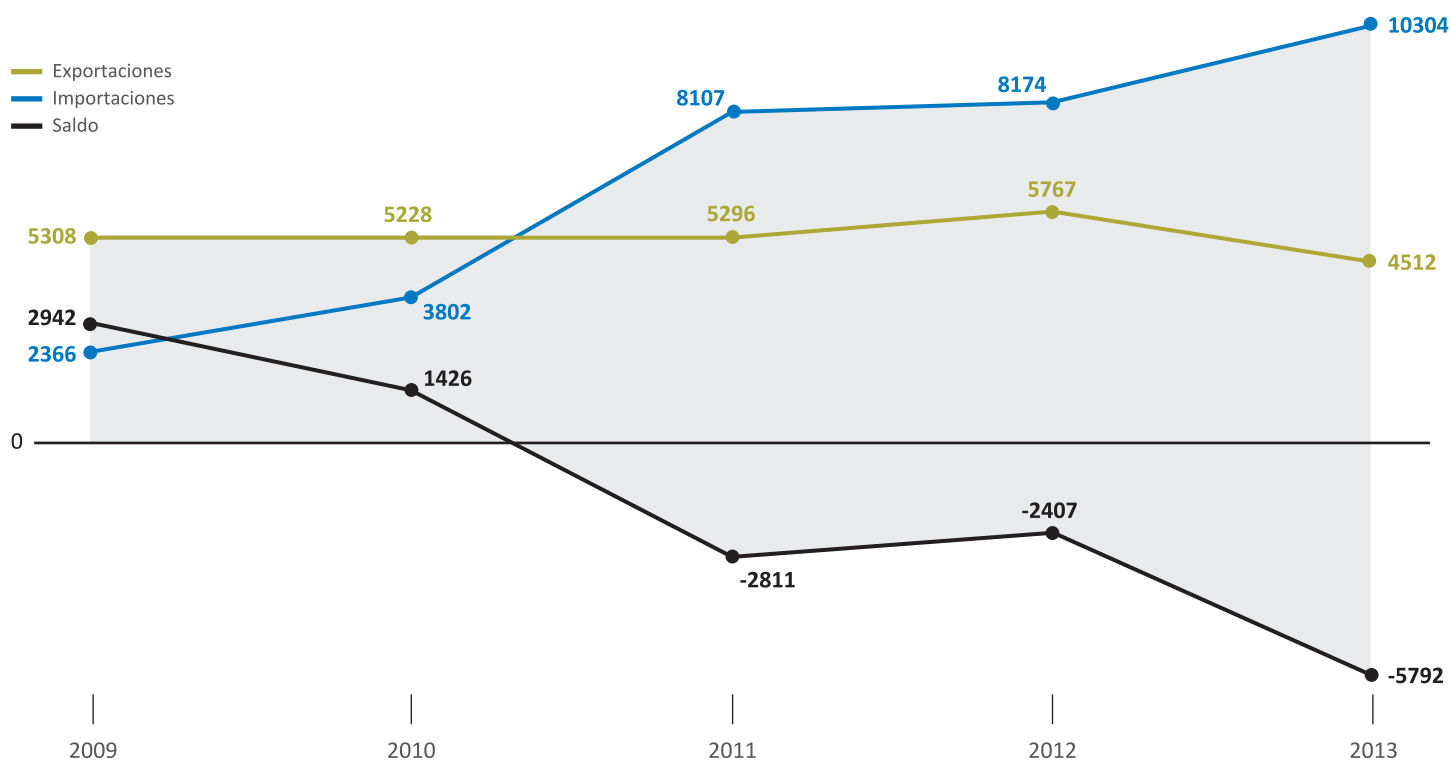
La ISO 50001 establece un marco de referencia para la mejora y el ahorro de la Energía para Plantas Industriales, Instalaciones Comerciales, Empresas y, en general, cualquier tipo de organización. Con una orientación de muy amplio alcance en todos los sectores económicos, se estima que la norma podría influir hasta en un 60% (*) del consumo de Energía del Mundo.



(*) Esta estimación se basa en la información proporcionada en la sección "demanda mundial de energía y perspectivas económicas", en el International Energy Outlook 2010, publicado por la Administración de Información de Energía de EEUU. Esta cita cifras de 2007 sobre el consumo global de energía por sectores, incluye el 7% del sector comercial (definido por Empresas, Instituciones y Organizaciones que prestan servicios), y el 51% por el sector industrial (incluyendo la manufactura, agricultura, minería y construcción). Como la ISO 50001 está dirigida principalmente a los sectores comercial e industrial, la adición de las cifras anteriores ofrece un total aproximado de 60% de la demanda energética mundial en el que podría tener un impacto positivo.

Evolución de la balanza energética

En el acumulado a octubre de cada año, expresado en millones de dolares



La especial situación de Argentina

Argentina atraviesa una crisis energética que llevó a la pérdida de autoabastecimiento en materia de energía en 2011. La baja de producción y pérdida de reservas de gas y petróleo se agrava cada año, y aunque se tomen medidas para reactivar la producción energética, no será antes de unos 5 años en que pueda revertirse la situación. En este marco, se incrementan las importaciones energéticas, cuya proyección para este año indica un valor cercano a los U\$S 13.000 millones, un 30% superiores a 2012. Esta situación se prevé un déficit de balanza comercial energética para 2013 cercano a los U\$S 7.000 millones, que compromete gravemente las reservas del país.

Por otra parte, la brecha entre los costos de generación de energía eléctrica y los precios subsidiados impuestos

por el estado, es cada vez mayor. Según los datos operativos de CAMMESA (Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico S.A.), los costos marginales de generación llegan en algunos casos a 8 veces el precio reconocido en el mercado mayorista.

Esta situación no podrá mantenerse por mucho tiempo, y será inevitable el dramático aumento de los costos de la energía a nivel tanto industrial como particular.

Por este motivo, será uno de los elementos vitales a tener en cuenta para el control de los costos industriales, la gestión sustentable de la energía y la aplicación de los criterios de sustentabilidad y las normas internacionales de gestión.

Conclusiones

- El Sistema de Gestión de la Energía SGEN basado en la Norma ISO 50001:2011 constituye la base para la mejora de la eficiencia energética de las organizaciones, lo que puede ser extrapolado a nivel global.
- Uno de los efectos buscados en la implementación del SGEN es la baja de costos y mejora de la eficiencia energética, con la consiguiente mejora de productividad y ventaja competitiva de la organización.
- La Norma ISO 50001 es compatible con otros esquemas de gestión basados en normas ISO, por lo que su integración es un efecto que trae beneficios en la gestión de las Organizaciones.
- Incorporación de nuevas tecnologías vinculadas a los sistemas y procesos productivos, con la consiguiente innovación tecnológica y ventaja competitiva.



La Plataforma Tecnológica ISOTools le ayuda a automatizar su sistema ISO 50001

ISOTools se constituye como una herramienta perfecta para acompañar a su empresa en el proceso de implementación, mantenimiento y automatización de la norma ISO 50001, logrando convertirla en un sistema sencillo de manejar.

Bajo un enfoque hacia la mejora continua (PDCA), ISOTools es una herramienta totalmente parametrizable y adaptable a sus necesidades que guía al implementador a cubrir los requisitos de la norma y facilita la comunicación entre las personas de la organización gracias a un sistema de alertas escalable.

ISOTools, además, cuenta con un equipo de profesionales del campo informático y de consultoría que ofrecen su apoyo y soporte continuo durante todo el proceso de implementación y mantenimiento de su sistema a lo largo del tiempo para lograr la optimización de su sistema.