



Especialista en gestión ambiental con énfasis en tecnologías limpias. Gestora de proyectos de Cegesti.

## La nueva norma de gestión de energía ISO 50001

..... || **Milena Saborío** .....



**L**a energía es un recurso indispensable para la ejecución de todas las actividades humanas; independientemente de la fuente que la genere, es prioritaria en el desarrollo humano. Para lograr la continuidad de ese recurso, de manera ambientalmente sostenible, hay que gestionarlo adecuadamente. Pero, en la actualidad, esto es muy problemático, tanto por la disponibilidad limitada de él como por la contaminación resultante del uso indiscriminado de las fuentes de energía no renovable.

El petróleo es la principal fuente de energía en el mundo y la primera causa de generación de gases de efecto invernadero, siendo su consumo diario de aproximadamente 85,9 millones de barriles. El Consejo Mundial de Energía prevé que, en 2030, el consumo energético en general se habrá incrementado un 45 % y la demanda de energía eléctrica un 75%, lo cual provocará el agotamiento de los recursos disponibles. El petróleo, además de no poder dar abasto para satisfacer la demanda proyectada, como primer generador de gases de efecto invernadero es el factor principal del cambio climático. Estas dos características suyas



Volver al índice

son una razón doble para asumir urgentemente el reto de desarrollar tecnologías para el aprovechamiento de fuentes renovables, que satisfagan la demanda energética y, a la vez, no atenten contra la conservación del medio.

Lograr que la gestión de la energía sea segura, competitiva y sostenible, requiere que los Gobiernos, en conjunto con todos los sectores económicos, se comprometan a realizar esfuerzos conjuntos. El sector energético, reorientado, podría contribuir en un 56 % a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para el 2050, como lo señala American Enterprise Institute, lo cual favorecería grandemente la lucha contra el cambio climático.

De acuerdo con la edición de *Perspectivas de la energía en el mundo* (WEO, por sus siglas en inglés), aunque el aporte de las energías renovables ha crecido, su uso no evita aún el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero, principalmente porque la demanda mundial de energía primaria ha aumentado. Como respuesta, diferentes sectores han emprendido nuevas acciones para mitigar las consecuencias ambientales y optimizar el uso de los recursos, acciones entre las que destaca la implementación del sistema de gestión ambiental ISO 14001.

La ISO 14001, que gestiona diversos aspectos ambientales prioritarios con el fin de mejorar el desempeño ambiental de una organización, tiene a la gestión de la energía como uno de sus temas más importantes y amplios por desarrollar. La norma internacional ISO 50001, en su

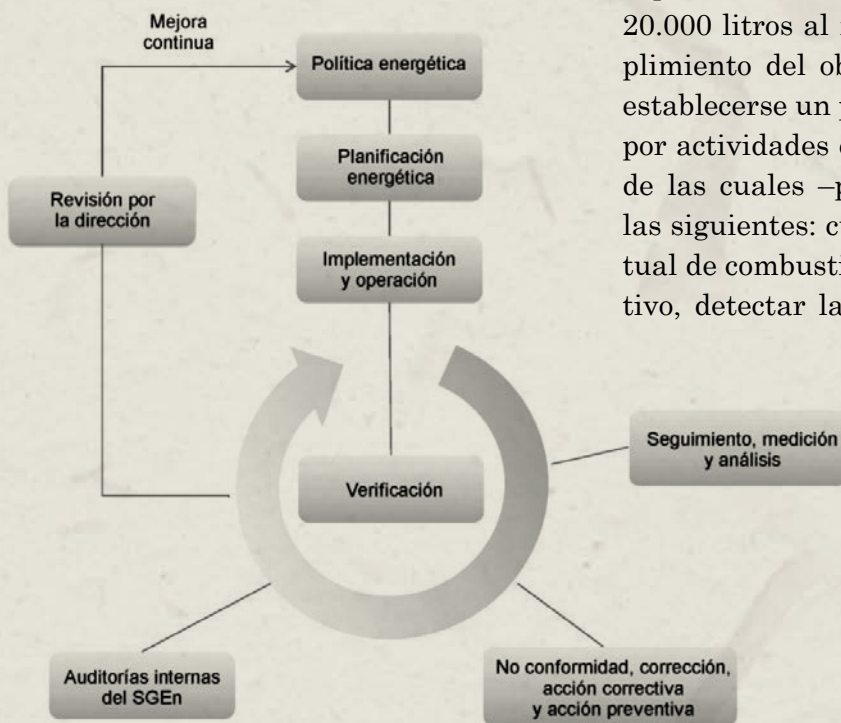
versión 2011, fue creada con el propósito de facilitar a las organizaciones el establecimiento de sistemas y procesos para mejorar su desempeño energético -incluyendo en esto los aspectos de eficiencia, uso y consumo de la energía- y de lograr la unificación de la terminología en el ámbito de la gestión energética. Tal norma fue preparada por el Comité de Proyecto ISO/PC 242 Gestión de la Energía.

En efecto, dicha norma pretende mejorar el desempeño ambiental de la organización mediante la implementación de un sistema de gestión de la energía: escogiendo las fuentes de energía renovables disponibles más eficientes, e investigando y detectando inconvenientes ambientales -como las emisiones de gases de efecto invernadero- para reducir costos financieros y establecer métodos de reducción de emisiones contaminantes.

Al igual que otros sistemas de gestión, esta norma se basa en el ciclo de mejora continua, integrado por los siguientes componentes del mismo nivel jerárquico: planear > hacer > verificar > actuar. El ciclo permite que el sistema se desarrolle y mejore de manera permanente, por medio del establecimiento y consecución de objetivos y metas y de la ejecución de planes de acción, de acuerdo con los resultados que se obtienen del seguimiento y de la medición de los procesos de mejoramiento del desempeño energético.

En la norma ISO 50001 se establecen requisitos generales, como responsabilidad de la dirección, política energética, planificación de la energía,

implementación y operación, verificación y revisión por parte de la dirección, bajo el siguiente esquema:



Fuente: ISO 5001:2011

Para llevar a cabo la implementación de un sistema de gestión de la energía se requiere definir una política energética, que es el compromiso de la organización para alcanzar una mejora en su desempeño. Con base en ese compromiso, se desarrollan los objetivos, las metas y los planes de acción tendientes a lograr la mejora continua en el desempeño energético, a través de los planes de medición desarrollados y los controles que se establezcan de acuerdo con su complejidad. El desarrollo del sistema de mejora podría ilustrarse considerando

-por ejemplo- una organización que deseara reducir en un 10 % el consumo de combustible en su proceso productivo en el periodo fiscal, hasta alcanzar la cifra de 20.000 litros al mes. Para lograr el cumplimiento del objetivo, debiera entonces establecerse un plan de acción compuesto por actividades que lo impacten, algunas de las cuales –por ejemplo- podrían ser las siguientes: cuantificar el consumo actual de combustible en el proceso productivo, detectar las fuentes de desperdicio de combustible, establecer la sistemática de ahorro de combustible, capacitar al personal involucrado y dar seguimiento por medio de mecanismos de control. El control del cumplimiento del plan de acción consiste, además de en la verificación de las actividades ejecutadas según programación, en la cuantificación mensual de los consumos, lo que permite valorar el alcance de la meta.

La norma exige la identificación y el cumplimiento de los requisitos legales, y otros requerimientos, que la organización establezca relacionados con el tema energético. Los beneficios de la implementación del sistema de gestión de energía ISO 50001 se expresan ambiental y económicamente y también en la imagen de la organización. Hay ahorro energético, control



Carlos Araya. Empresa costarricense certificada como carbono-neutral.

del consumo de energía, disminución y control de las emisiones, toma de conciencia, transparencia y comunicación sobre la gestión de los recursos energéticos, reconocimiento externo de las partes interesadas, evaluación y priorización de nuevas tecnologías de eficiencia energética.

La implementación de la norma ISO 50001: 2011 en organizaciones de

todo tipo contrarresta el impacto generado por la demanda mundial de energía, al realizar una valoración de las fuentes de generación y procurar hacer más eficiente su consumo, asegurándose de cumplir con la política energética declarada y demostrando este cumplimiento a otros; además de que puede ser integrada a cualquier otro sistema de gestión ya existente.