

**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA
EN PYMES Y GRANDES EMPRESAS
LA NORMA ISO 50001- PARTE I-**

Lic. Gabriela Núñez.

Centro de Investigación y Desarrollo del Cuero. (INTI- CICIPBA)

ANTECEDENTES.

La Norma ISO 50001, se desarrolla a pedido de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (UNIDO), que habiendo identificado la necesidad de la industria de un estándar internacional, para dar respuesta eficaz al cambio climático y la proliferación de los estándares nacionales de la Gestión de la energía, en distintos países.

Esta Norma fue redactada, por el Comité de Proyecto ISO/PC 242, en el que participaron expertos en normativas locales de 44 países miembros del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI) y de la Asociación Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), con la colaboración, además de organizaciones tales como UNIDO y el Concejo Mundial de la Energía (WEC). Basada en normativas y documentos de diversos países tales como China, Dinamarca, Irlanda, Japón, Corea del Sur, Holanda, Suecia, Tailandia, Estados Unidos y la Unión Europea.

El objetivo principal de este estándar normativo, es mejorar el desempeño energético y la eficiencia energética de manera continua, y además identificar oportunidades de reducción de utilización energética. Este enfoque sistemático, es una herramienta para las organizaciones que guía el establecimiento de sistemas y procesos de mejora.

Los Sistemas de Gestión de Energía, (SGEn) ayudan las organizaciones a descubrir y a aprovechar su potencial de eficiencia energética. Las empresas, se pueden beneficiar de ahorros en costos, y realizar una contribución significativa a la protección climática y del medio ambiente (por ejemplo, a través de una reducción permanente en las tasas de emisión de gases de efecto

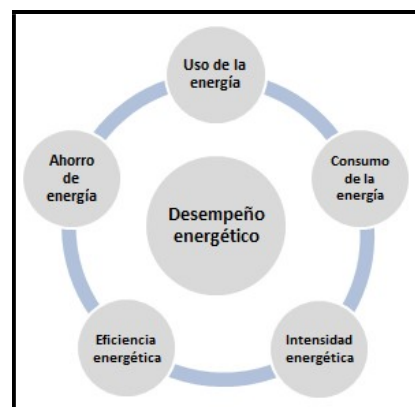
invernadero). Este estándar, debería mostrar a los directivos, las posibles ganancias de largo plazo en relación a su consumo energético. Pudiendo descubrir posibles ahorros y ventajas competitivas.

¿Qué es un Sistema de Gestión de Energía?

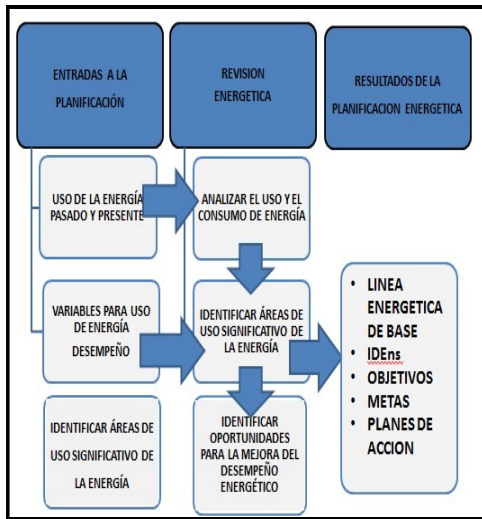
Se entiende como Sistema de Gestión de Energía, al conjunto de elementos interrelacionados y que interactúan entre sí para establecer la política energética, los objetivos energéticos y los procedimientos para alcanzar dichos objetivos. Para ello la Norma ISO 50001, se basa en un sistema o ciclo de mejora que consiste en, Planear- Hacer- Verificar- Actuar-, (Ciclo de Deming), siendo la base de la mejora continua y del SGEn, incorporándolo a todas las prácticas de la empresa.

¿Qué se entiende por desempeño energético?

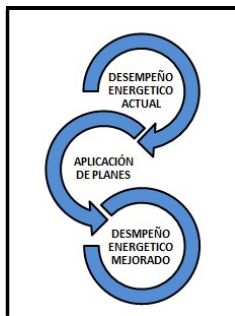
El concepto de desempeño energético incluye diversos elementos, pudiendo la organización elegir entre distintas actividades que tengan un impacto positivo sobre el mismo, como se muestran en el esquema siguiente:



Estas actividades se realizan dentro de los procesos de Planificación del SGEN, como se muestra conceptualmente en el siguiente diagrama:



El logro, de un desempeño energético mejorado, es el resultado y consecuencia del análisis del desempeño energético actual y del diseño, aplicación y seguimiento a los planes de acción elaborados por la organización, que se pueden representar como se muestra en el esquema siguiente:



ASPECTOS GENERALES DE LA NORMA TÉCNICA.

La Norma ISO 50001. **Sistemas de Gestión de la energía. Requisitos con orientación para su uso.** establece los requisitos para un Sistema de Gestión de la Energía (SGEn), con el propósito de enfocar hacia la mejora continua del desempeño energético de las organizaciones.¶

Establece requisitos y orientaciones, es una guía. No establece *niveles absolutos* de desempeño energético.

En el cuerpo normativo, se encuentran cuatro campos principales a saber:

1. Objeto y campo de aplicación,
2. Referencias Normativas,
3. Términos y definiciones
4. Requisitos del Sistema de Gestión.

Los contenidos de la Norma, hacen a las actividades de implementación y Operación, Verificación y Revisión por la Dirección del SGEN.

Como punto de partida, la Norma presenta definiciones para orientar la observación, del estado inicial del Sistema, como por ejemplo:

Energía: electricidad, combustible, vapor, calor, aire comprimido, y otros similares. (Para la Norma la energía se refiere a varias formas de energía, incluyendo renovable, la que puede ser comprada almacenada, tratada, utilizada en equipos o en procesos o recuperada).

Línea de base energética: Referencia cuantitativa que proporciona la base de comparación del desempeño energético. (La línea de base energética muestra un periodo especificado).

Consumo de energía: Cantidad de energía utilizada.

Eficiencia energética: proporción una relación cuantitativa entre el resultado en términos de desempeño, de servicios, de bienes, o de energía y la entrada de energía. Ejemplo: Eficiencia de conversión; energía requerida/energía utilizada; salida/entrada; valor teórico de la energía utilizada/valor energía real utilizada.

Entre los Anexos informativos, se presenta una tabla cruzada con la Norma ISO 9001, la Norma ISO 14001 y la Norma ISO 22000.

COMENTARIOS.

Como dijimos, esta Norma puede ayudar a las organizaciones y ser la base para establecer los sistemas y procesos necesarios para mejorar el desempeño energético. Lo importante es pensar en la idea que podemos promover mejores prácticas en la utilización de la Energía, reduciendo emisiones de gases de efecto invernadero, sin dejar de interactuar con sistemas de gestión de la organización

Entre las ventajas podemos resaltar que, permite generar el conocimiento de, “*en dónde se consume realmente la energía, cuál es el potencial de ahorro y cuál es el costo de implementar las medidas para la mejora de la línea de base*”..

Así mismo pueden lograrse procesos más competitivos ya que se necesitara menos energía para dar los mismos servicios o producir productos.

La Norma es aplicable, a organizaciones de todo tipo y tamaño, independientemente de sus condiciones geográficas, culturales o sociales.

Para las Pymes, es importante que la conozcan y, puedan pensar en futuros diagnósticos a nivel energético y así, planificar acciones de mejora que impacten sobre los costos, y abran oportunidades a nuevas prácticas más competitivas, más sostenibles y rentables.

REFERENCIAS.

- 1- Norma ISO 50001. Sistema de gestión de la Energía. Requisitos con orientación para su uso.
- 2- ISO 50001. Sistemas de Gestión de la Energía. Guía Práctica para PYMES. (ITC-ONU)I)-2015.