



# Guías de Eficiencia Energética para la industria

## 17. ISO50001: Generalidades



*En colaboración:*



Agosto 2024



# ISO50001: Generalidades

Autor: Karen Coronado Cortés, NRGY Solutions

## Descripción General

Un Sistema de Gestión de Energía (SGEn) es una estructura sistemática que permite a las organizaciones mejorar continuamente el desempeño energético de sus instalaciones y procesos en el uso y consumo de energía a partir del establecimiento de una cultura de sostenibilidad que combine los mecanismos de eficiencia energética y gestión de la energía.

A nivel internacional, existen varios estándares relacionados con la gestión de energía. En México, la Norma Mexicana NMX-J-SAA-50001-ANCE-IMNC-2019 “Sistemas de gestión de la energía” es congruente con el estándar internacional ISO 50001:2018. Este último estándar, basado en el ciclo de mejora continua "planificar-hacer-verificar-actuar", es voluntario y comparte una estructura de alto nivel con otros estándares de sistemas de gestión. Esta característica lo convierte en una metodología práctica y útil, especialmente para organizaciones que ya operan con múltiples sistemas de gestión.

Básicamente en la gestión de energía, el enfoque PHVA contempla los siguiente:

- ❖ **Planificar:** Considera la designación del equipo de gestión de energía, establecer el contexto de la organización, acciones para abordar los riesgos y las oportunidades, realizar una revisión energética, que evalúe los usos y consumos de energía, identifique los Usuarios Significativos de Energía (USEn) y las variables relevantes que lo afectan, establecer indicadores de desempeño energético (IDEn), línea base energética (LBEEn), metas y objetivos energéticos y establecer los planes de acción para la mejora continua del desempeño de energía (requisitos 4, 5 y 6)
- ❖ **Hacer:** Implementa los planes de acción establecidos en la planificación, controles de operación y criterios de mantenimiento, comunicación, determina la competencia necesaria para trabajar en el control del desempeño energético, las actividades necesarias para el diseño relacionadas con el desempeño energético y los criterios de adquisición de productos, equipos y servicios que utilicen energía.
- ❖ **Verificar:** Brindar seguimiento, medir, analizar, evaluar, auditar y dirigir las revisiones de la alta dirección en el desempeño energético y el sistema de gestión de energía.
- ❖ **Actuar:** Toma de acción para abordar las no conformidades y mejorar continuamente el desempeño energético y el sistema de gestión de energía.



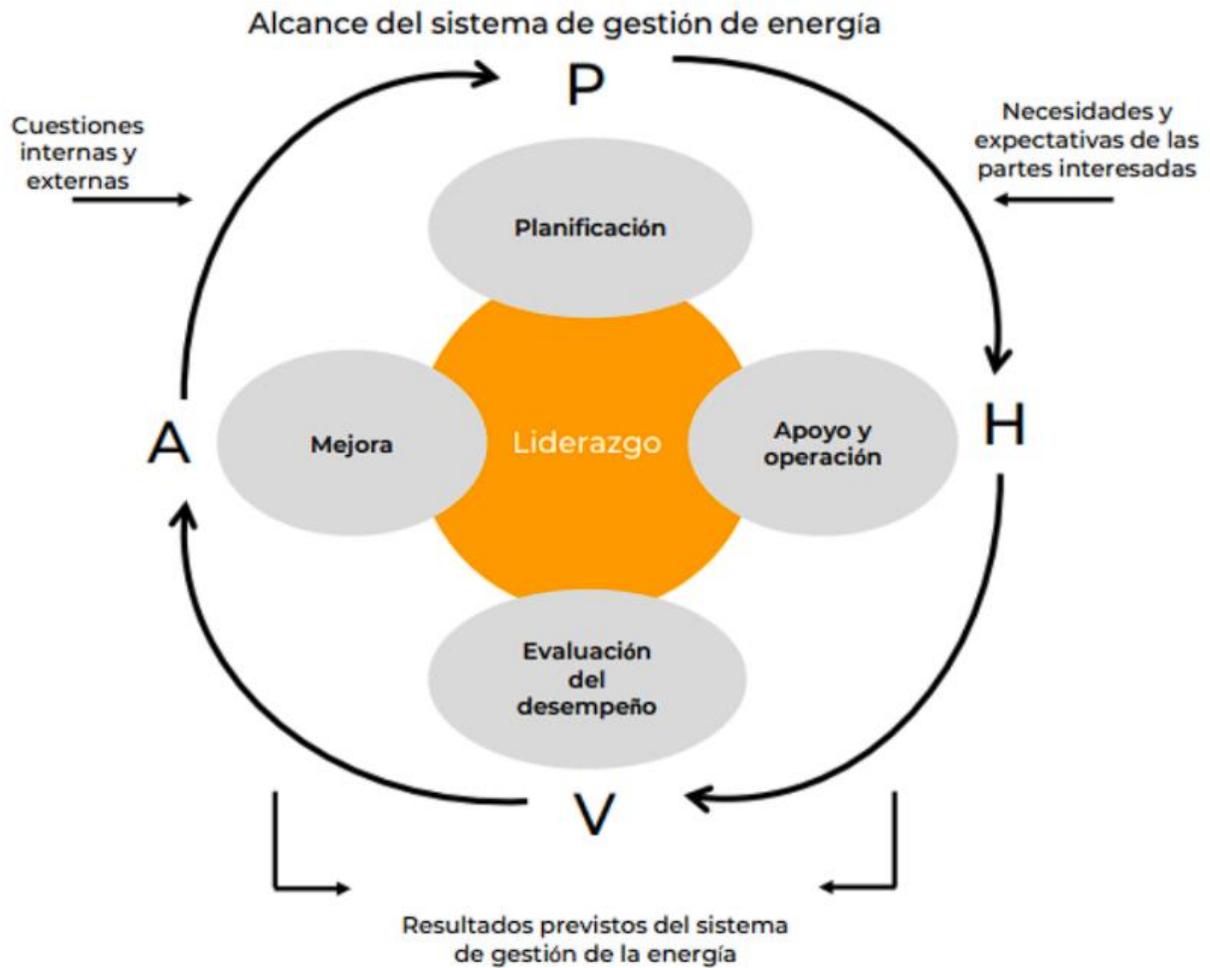


Figura 1. Ciclo Deming o ciclo de mejora continua. Fuente: ISO 5001:2018.

Instituir un SGen contempla definir una política energética de la cual se establezcan objetivos y metas focalizadas en la mejora continua del desempeño energético, estar en cumplimiento con todo el marco normativo aplicable en materia de energía para las organizaciones e implantar acciones para la mejora continua del desempeño energético.



## Pros y Retos

### *Pros:*

- ❖ Mejora sistemática del desempeño energético de las organizaciones
- ❖ Disminución de costos operativos relacionado con energía
- ❖ Impulso en productividad y crecimiento
- ❖ Confianza y certeza de la información utilizada para la toma de decisiones
- ❖ Contribución a la mitigación de los efectos del cambio climático
- ❖ Mejora imagen corporativa y competitividad en el mercado
- ❖ Captación de nuevos clientes
- ❖ Fomento de una cultura de sostenibilidad y uso racional de energía
- ❖ Reto

### *Retos:*

- ❖ Tiempos largos para la implementación de un Sistema de Gestión de Energía
- ❖ Adopción de nuevos compromisos hacia la organización y la mejora del desempeño energético
- ❖ Capacitación constante del personal para el análisis e interpretación de datos de energía
- ❖ Contar con infraestructura para recopilación de datos de energía (ideal)

## Elementos Clave de Costos de Implementación

- ❖ Infraestructura de monitoreo de variables energéticas
- ❖ Inversiones para el desarrollo de proyectos de ahorro y uso eficiente de la energía
- ❖ Pago del proceso de certificación
- ❖ Pago de proceso de implementación del SGEEn (opcional)





## Fuentes

ISO. (2018). *ISO 50001*. ISO: [www.iso.org](http://www.iso.org)

