



ISO 50001

Su adopción en Argentina

Sistemas de Gestión de la Energía

Ing. Osvaldo D. Petroni
Director de Normalización
IRAM

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
50001

First edition
2011-06-15

**Energy management systems —
Requirements with guidance for use**

*Systèmes de management de l'énergie — Exigences et
recommandations de mise en œuvre*



Reference number
ISO 50001:2011(E)

© ISO 2011

NORMA
INTERNACIONAL
Traducción oficial
Official translation
Traduction officielle

ISO
50001

Primera edición
2011-06-15

**Sistemas de gestión de la energía —
Requisitos con orientación para su uso**

Energy management systems – Requirements with guidance for use

*Systèmes de management de l'énergie – Exigences et
recommandations de mise en œuvre*

Publicado por la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, como traducción oficial en español avalada por el *Translation Management Group*, que ha certificado la conformidad en relación con las versiones inglesa y francesa.



Número de referencia
ISO 50001:2011
(traducción oficial)

© ISO 2011



IRAM-ISO 50001

NORMA ARGENTINA

SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA — REQUISITOS CON ORIENTACIÓN PARA SU USO

*Energy management systems •
Requirements with guidance for use*

Anexo C (IRAM Informativo)

Integrantes del organismo de estudio

El estudio de esta norma ha estado a cargo del organismo respectivo, integrado en la forma siguiente:

Subcomité de Gestión de la Energía

Integrante	Representan a:
Sr. Hernán ACUÑA	A.I.T.A.
Sr. Juan Manuel ALOÉ	PROFERTIL
Lic. Alberto BERSET	INTI – INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL
Sr. Esteban BODELON	SE – SECRETARÍA DE ENERGÍA
Ing. Carlos BONDONI	ABB S.A.
Ing. Camilo BOURGES	SE – SECRETARÍA DE ENERGÍA
Ing. Carlos BRUNATTI	AFCP – ASOCIACIÓN FABRICANTES DE CEMENTO PORTLAND
Ing. Alberto CALSIANO	UIA – UNIÓN INDUSTRIAL ARGENTINA
Ing. Plinio CALVENTO	PROFERTIL S.A.
Ing. Jorge CAMINOS	UTN – FACULTAD REGIONAL SANTA FE
Ing. Camilo CANAL	COPI SOL SRL
Sr. Mario CARBALLIDO	CNEA – COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA
Arq. Eduardo CASAIS	CPAU – CONSEJO PROF. DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
Ing. Mariano DE LUCA	SIEMENS S.A.
Ing. Andrés GHIA	UTN-FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES
Arq. Eduardo GONZÁLEZ	SAF
Srta. María Paula GÜMIL	SE – SECRETARÍA DE ENERGÍA
Ing. Beatriz KAYSER	DNV – DET NORSKE VERITAS
Ing. Eduardo LABBE	UCES – UNIVERSIDAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SOCIALES
Ing. José Luis MACCARONE	UTN – FACULTAD REGIONAL LA PLATA
Ing. Jorge MUIÑO	EDENOR S.A.
Lic. Flora OTERO	CIS – CENTRO DE INDUSTRIALES SIDERÚRGICOS
Ing. Guillermo PITA	TECHINT S.A. Y UTN – FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES
Lic. Carolina POPP	TERMAR-GRUPO ARGENTINO DE TERMINOLOGÍA
Ing. Héctor RUIZ	SCHNEIDER ELECTRIC ARGENTINA S.A.
Téc. Ángel TROIANO	SIEMENS S.A.
Ing. Silvia VEITZMAN	OAA-ORGANISMO ARGENTINO DE ACREDITACIÓN
Lic. Cecilia BLANCO	IRAM
Ing. Natalia DRAULT	IRAM
Ing. Alejandro FARINA	IRAM
Dr. Horacio MARTIRENA	IRAM
Ing. Osvaldo D. PETRONI	IRAM

ISO 50001



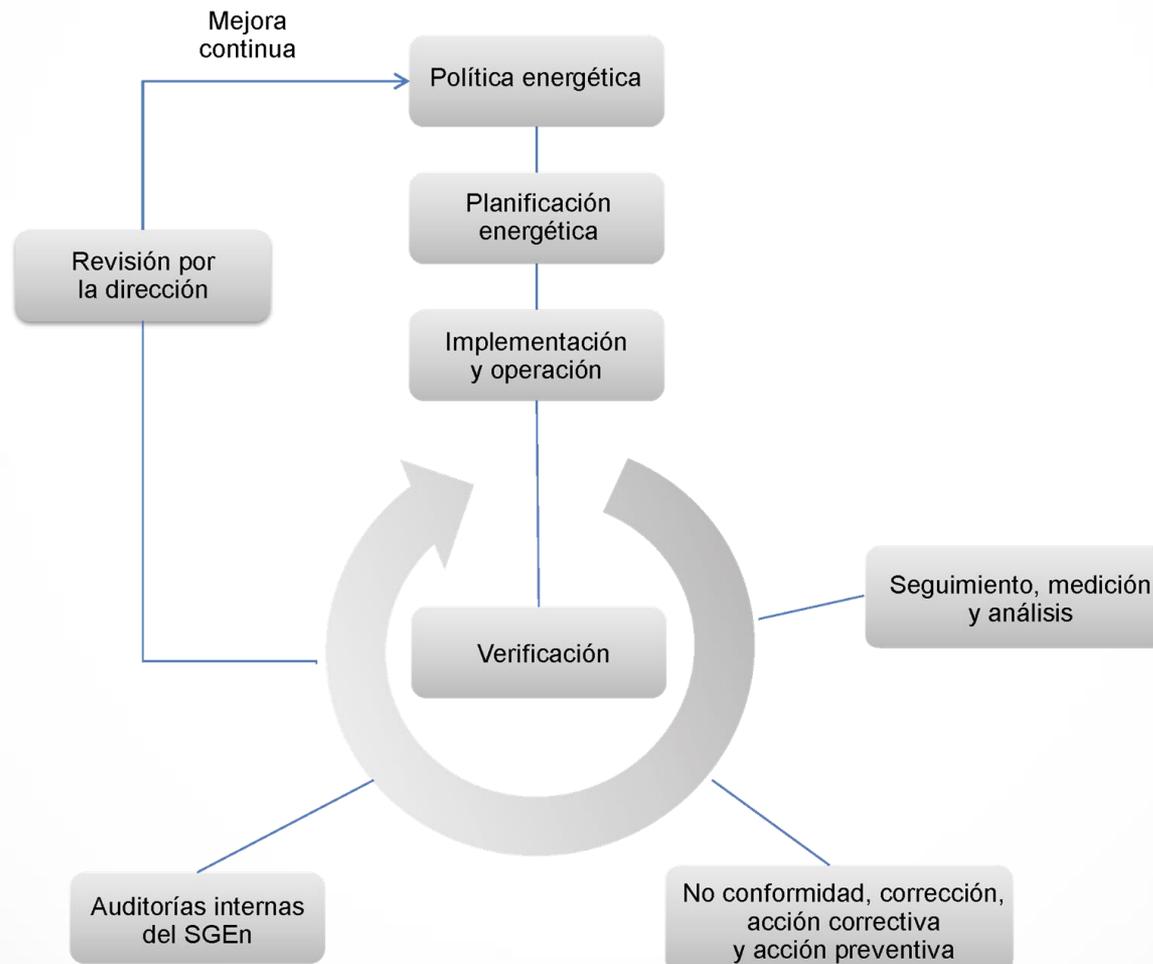
- **Esta Norma Internacional es aplicable a organizaciones de todo tipo y tamaño, independientemente de sus condiciones geográficas, culturales o sociales.**
- **La implementación exitosa depende del compromiso de todos los niveles y funciones de la organización y, especialmente, de la alta dirección.**
- **Esta norma internacional se puede usar para certificación, registro y auto-declaración del SGEEn de una organización.**

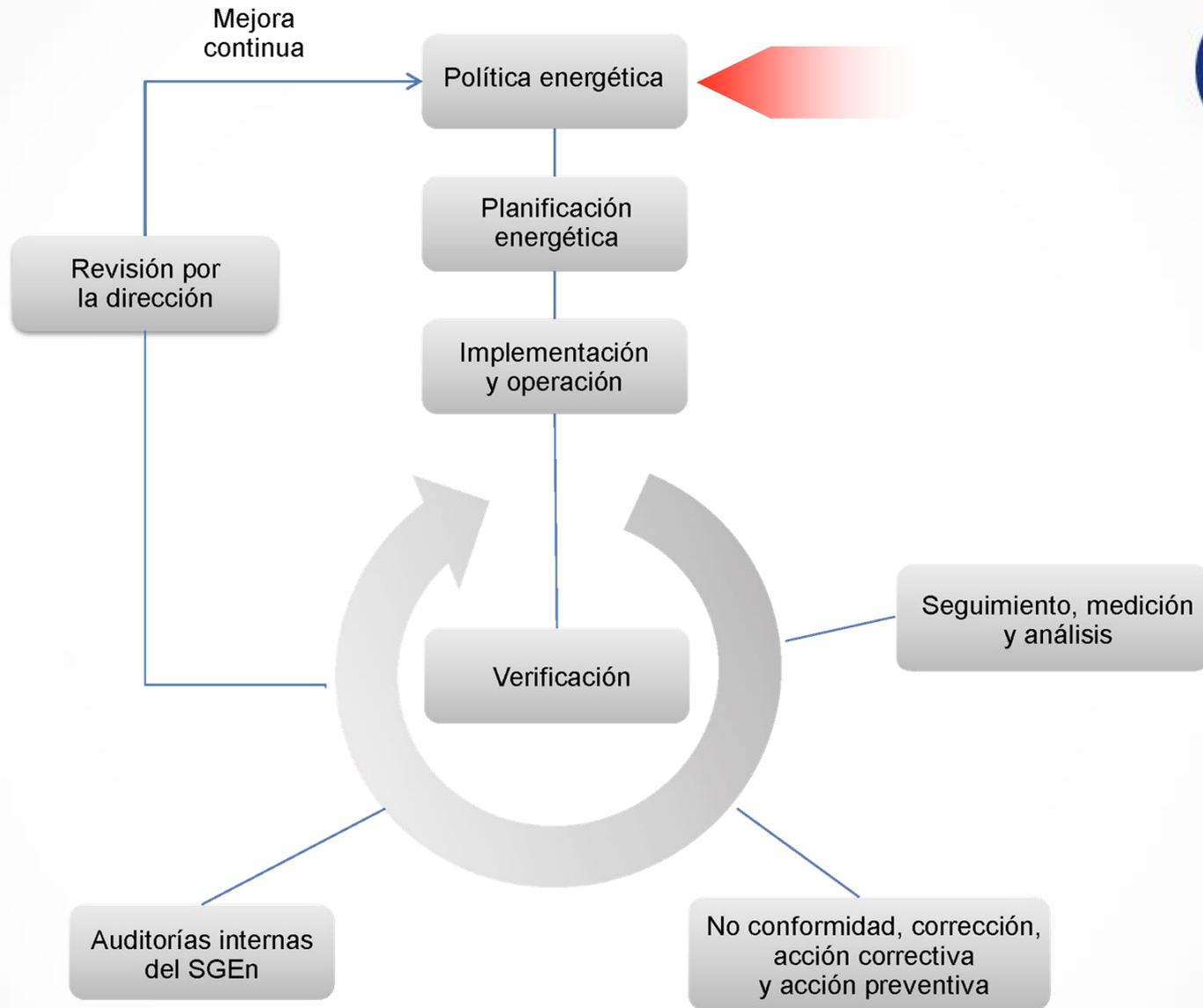
ISO 50001 - Norma de SG



- **No se establecen requisitos absolutos para el desempeño energético más allá de los compromisos establecidos en la política energética de la organización, junto con su obligación de cumplir con los requisitos legales aplicables u otros requisitos exigibles.**
- **En consecuencia, dos organizaciones que desarrollan actividades similares, pero con distinto desempeño energético, pueden estar ambas en conformidad con los requisitos de esta norma.**

Esta Norma Internacional se basa en el ciclo de mejora continua Planificar - Hacer - Verificar - Actuar (PHVA) e incorpora la gestión de la energía a las prácticas habituales de la organización





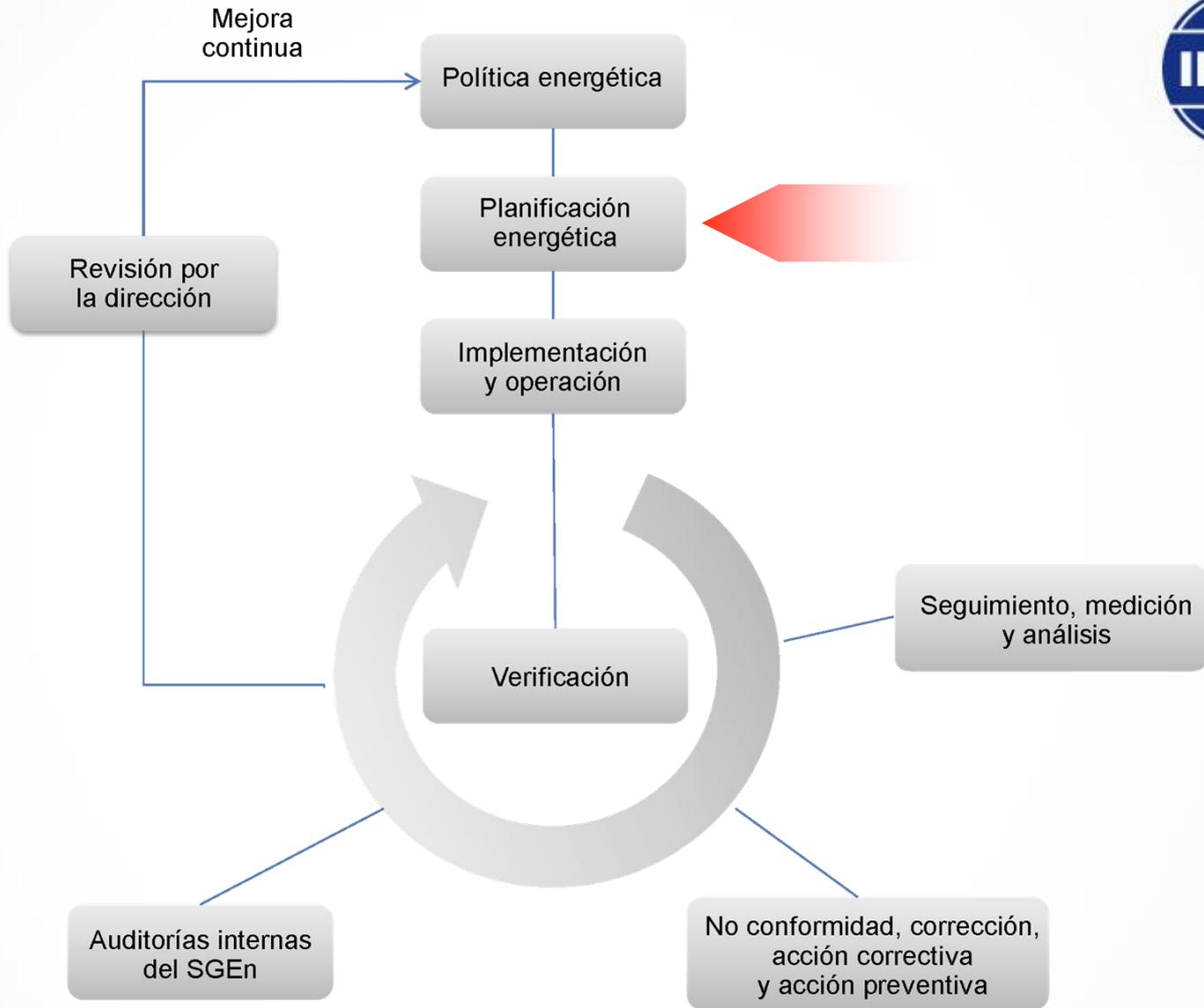
Política energética



Declaración por parte de la organización de sus intenciones y dirección globales en relación con su desempeño energético.

La alta dirección debe definir la política energética y asegurar que, entre otras cosas:

- sea apropiada a la naturaleza y a la magnitud del uso y del consumo de energía de la organización;
- incluya un compromiso de mejora continua del desempeño energético;
- apoye la adquisición de productos y servicios energéticamente eficientes y el diseño para mejorar el desempeño energético.

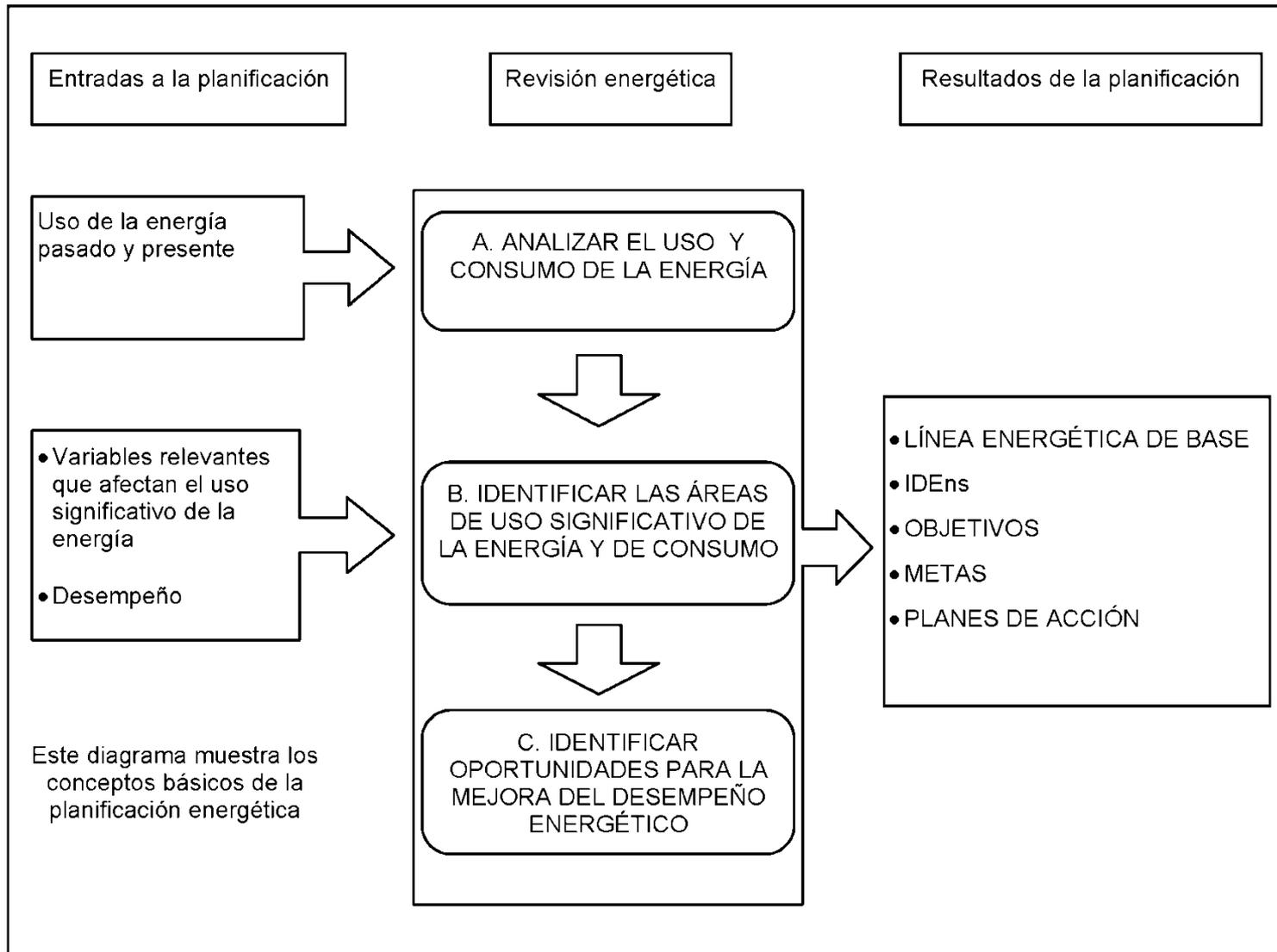


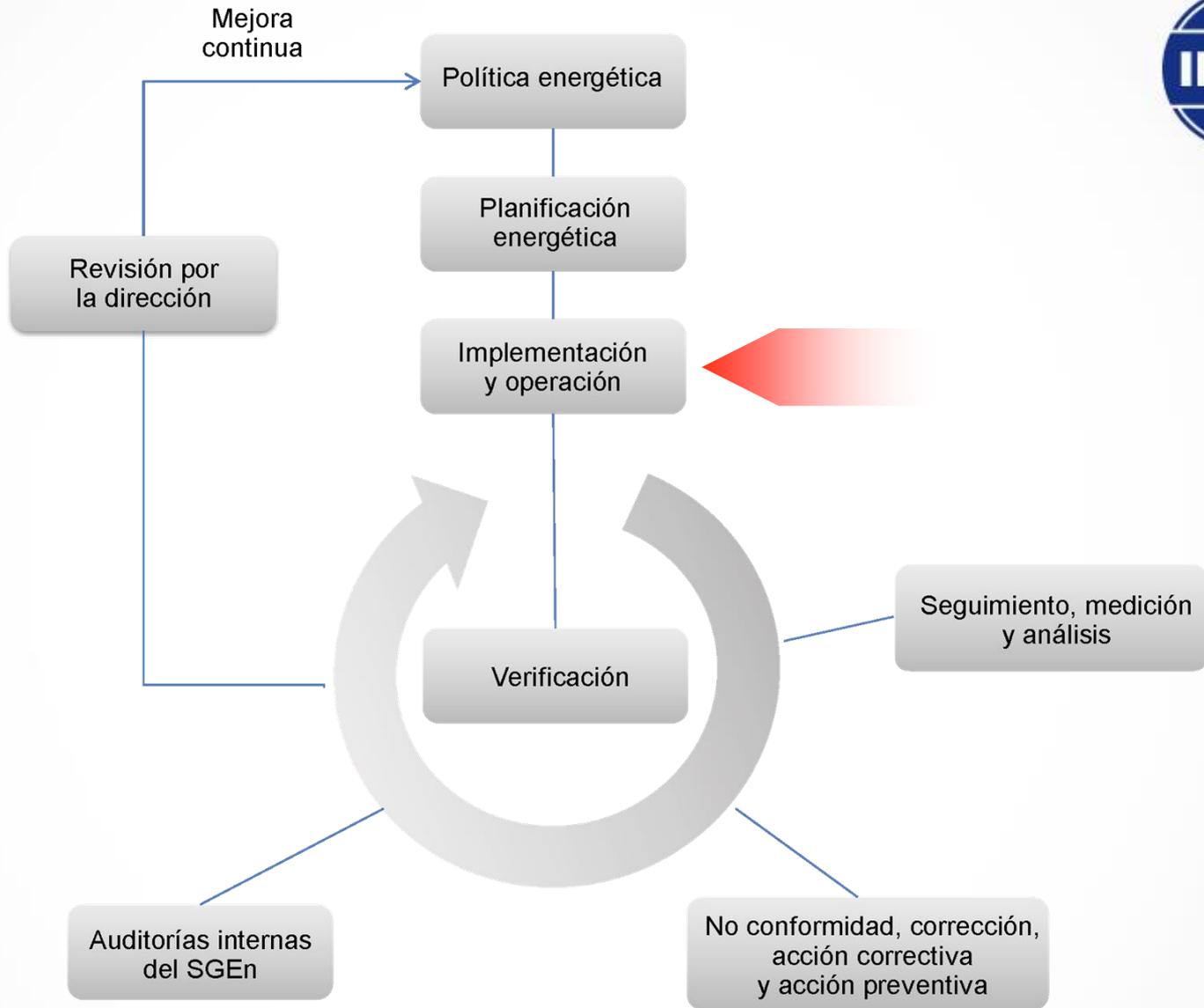
Planificación energética



- **La organización debe llevar a cabo y documentar un proceso de planificación energética. La planificación energética debe ser coherente con la política energética y debe conducir a actividades que mejoren de forma continua el desempeño energético. La planificación energética debe incluir una revisión de las actividades de la organización que puedan afectar al desempeño energético.**
 - En otras normas regionales o nacionales, conceptos tales como la identificación y revisión de los aspectos energéticos o el concepto de perfil energético, están incluidos en el concepto de revisión energética

Proceso de planificación energética





Implementación y operación



La organización debe utilizar los planes de acción y los otros elementos resultantes del proceso de planificación para la implementación y la operación

- **Competencia, formación y toma de conciencia**
- **Comunicación**
- **Documentación**
- **Control operacional**
- **Diseño**
- **Adquisición de servicios de energía, productos, equipos y energía**

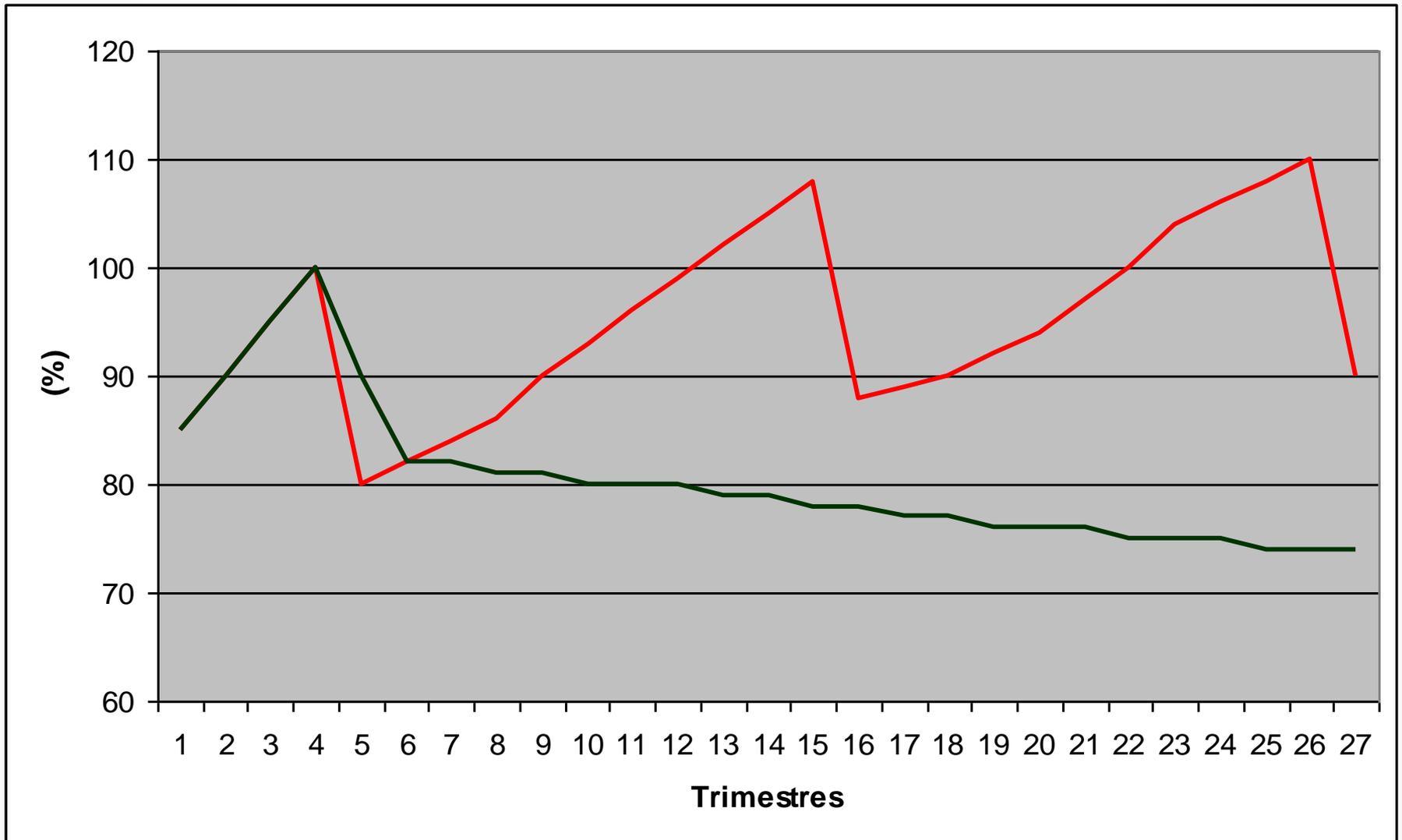


Seguimiento, medición y análisis



- **Debe definirse e implementarse un plan de medición energética apropiado al tamaño y complejidad de la organización y a su equipamiento de seguimiento y medición.**
 - La medición puede abarcar desde sólo los medidores de la compañía eléctrica para pequeñas organizaciones hasta sistemas completos de seguimiento y medición conectados a una aplicación de software capaz de consolidar datos y entregar análisis automáticos. Depende de cada organización el determinar los medios y métodos de medición.

ISO 50001 - Ventajas



Otras normas ISO



ISO 50002:2014

Auditorías energéticas – Requisitos con guía de uso

ISO 50003:2014

Sistemas de gestión de la energía – Requisitos para organismos de auditoría y certificación de sistemas de gestión de la energía

ISO 50004:2014

Sistemas de gestión de la energía – Guía para la implementación, mantenimiento y mejora de un sistema de gestión de la energía

ISO 50006:2014

Sistemas de gestión de la energía – Medición del desempeño energético usando líneas de base energéticas (LBEn) e indicadores de desempeño energético (IDEn) – Principios generales y guía

ISO 50015:2014

Sistemas de gestión de la energía – Medición y verificación del desempeño energético de las organizaciones – Principios generales y guía

ISO 50001

Sistemas de gestión de la energía

Guía práctica para PyMES



ITC



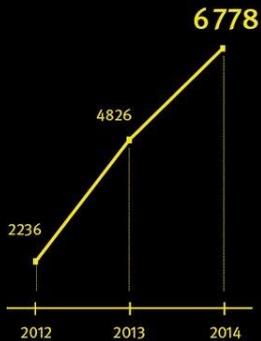
Otras
publicaciones
de ISO



HOW ISO 50001 HELPS TO IMPROVE ENERGY EFFICIENCY

Every year, more and more companies are using ISO 50001 to enhance their energy management.

INCREASE OF ISO 50001 CERTIFICATIONS



BENEFITS FOR COMPANIES



Save money



Conserve resources



Tackle climate change

ISO 50001 is just one of many ISO standards that will help ensure access to affordable, reliable and modern energy for all **by 2030**

95% of users said the standard helped them identify the activities that consume the most energy

89% of organizations that have put in place an energy management system and obtained certification are satisfied



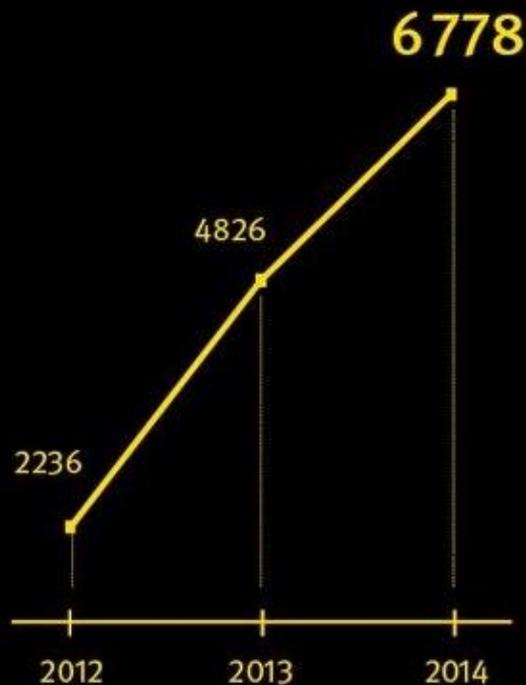
9 out of **10** users strongly recommend ISO 50001

ISO 50001 helps reduce carbon emissions and limit the rise in Earth's temperature to below **2°C**

Every year, more and more companies are using ISO 50001 to enhance their energy management.



INCREASE OF ISO 50001 CERTIFICATIONS



BENEFITS FOR COMPANIES



Save money



Conserve resources



Tackle climate change

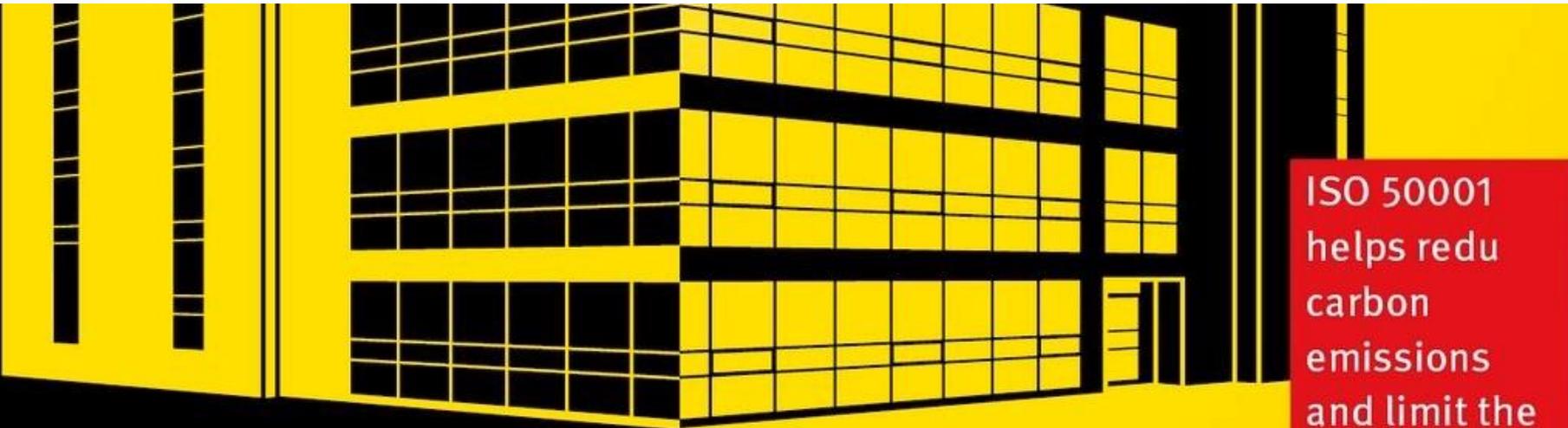


ISO 50001 is just one of many ISO standards that will help ensure access to affordable, reliable and modern energy for all

by 2030

95% of users said the standard helped them identify the activities that consume the most energy

89% of organizations that have put in place an energy management system and obtained certification are satisfied

A stylized graphic of a modern building with a grid of windows, rendered in yellow and black. The building is shown from a low-angle perspective, making it appear tall and imposing. The background is a solid yellow color.

9 out of **10** users
strongly recommend
ISO 50001

ISO 50001
helps reduce
carbon
emissions
and limit the
rise in Earth's
temperature
to below
2°C

Muchas gracias