



Centro de
Especializaciones
Noeder



Florida
Global
University

Diplomado de Especialización

IMPLEMENTADOR Y AUDITOR INTERNO TRINORMA: ISO 9001, ISO 14001 E ISO 45001

CICLO INTENSIVO

MÓDULO I

**FUNDAMENTOS DE SISTEMAS INTEGRADOS DE
GESTIÓN Y PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO**

CIP. Ing. Marisol Arevalo Morales



Marisol Arevalo Morales



AENOR
Confía



993167797



marisolarevalomorales@gmail.com
marisolarevalomorales@outlook.com



<https://www.linkedin.com/in/marisol-arevalo-morales-31970440/>



Auditor Registrado y autorizado MTPE, para desarrollar las Auditorias del SGSST, Según DS 014-2013-TR. **RD. N°RD-000093-2025 - MTPE / 1- 20.1**



Inspector Técnico de Seguridad en Edificaciones
RD. N°040-2021-VIVIENDA/VMCS-DGPRCS



Auditor líder en las normas ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 50001:2018, ISO 14001:2015, ISO 27001, ISO 22301,



Auditor líder en ISO 37001:2016



Auditor Interno OEA (Operador Económico Autorizado)



Evaluadora del Premio Nacional de Calidad y Reconocimiento a Practicas de Excelencia



ISO 22000, FSSC 22000, ISO 17020, ISO 2859, ISO 19011 Y NORMAS GFSI: BRCGS FOOD SAFETY, BRCGS PACKAGING, IFS FOOD Y SQF. ESTUDIOS DE VIDA ÚTIL. FORMACIÓN DE AUDITORES INTERNOS E INSPECTORES.



Certificate in Occupational Safety and Health Specialist and Trainer Register Number # 66975, OSHAcademy USA



Miembro titular de la Comisión de Sistema Calidad del Consejo Nacional de Colegio de Ingenieros del Perú

Especialista, Auditor, Consultor, Asesor, Docente y Tutor en Diseño, Implementación, Mantenimiento de Sistemas de Gestión, basado en Normas Legales Nacionales y estándares Internacionales.



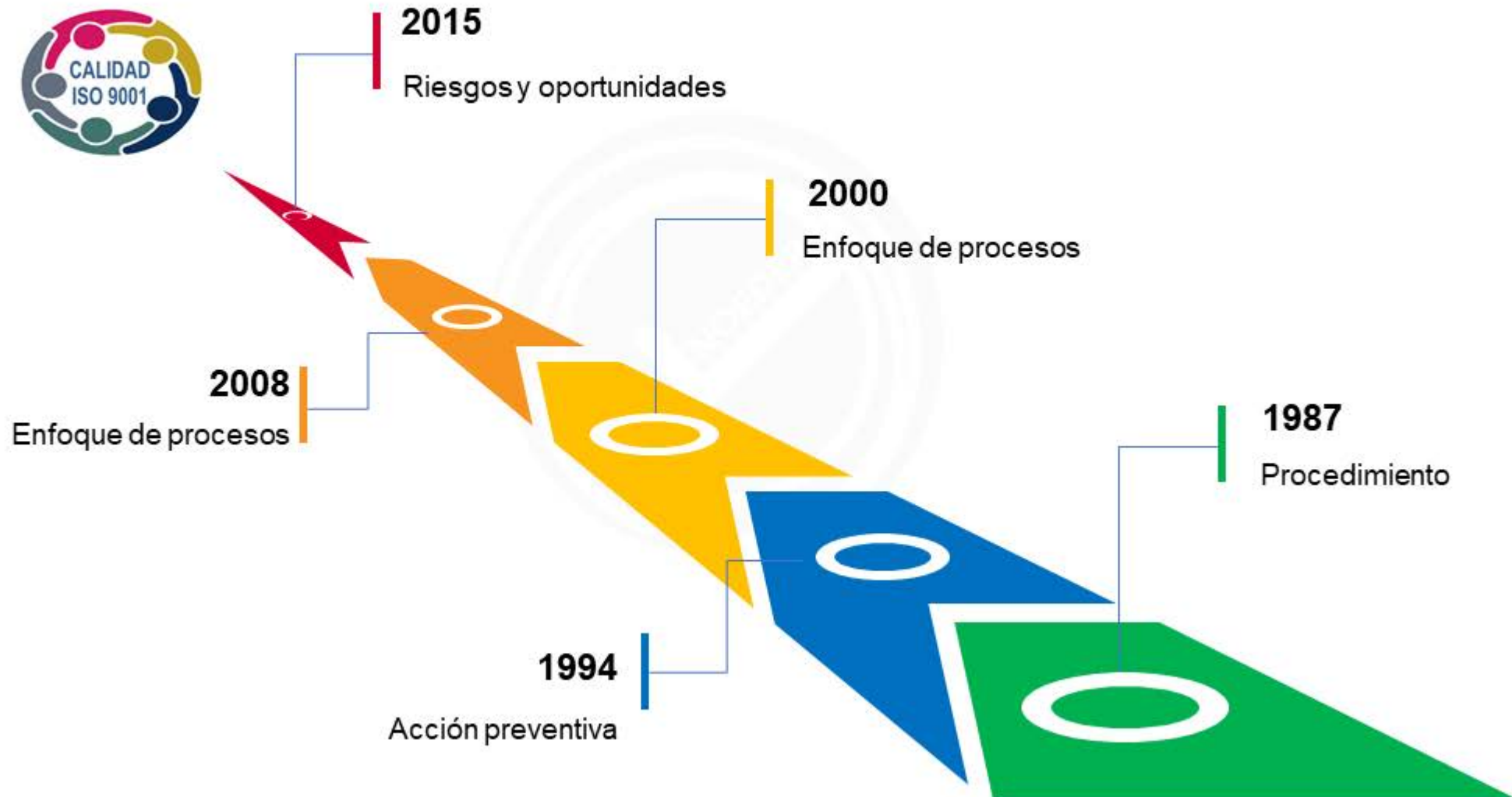
INDICE

FUNDAMENTOS DE SIG Y PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

- Evolución de los Sistemas Integrados de Gestión (SIG)
- Perspectiva del cambio climático en la planeación estratégica
- Misión, visión y alineamiento estratégico de la organización
- Análisis del contexto interno y externo
- Análisis FODA aplicado a sistemas de gestión
- Enfoque basado en procesos
- Mapa de procesos y ciclo PHVA
- Cuadro de mando integral y objetivos estratégicos del negocio
 - 1. Taller: Identificación, Riesgos y oportunidades climáticas de riesgos climáticos**
 - 2. Debate: Impacto en decisiones estratégicas**
 - 3. Taller de Análisis de Contexto Interno y Externo**
 - 4. Taller de Partes Interesadas**

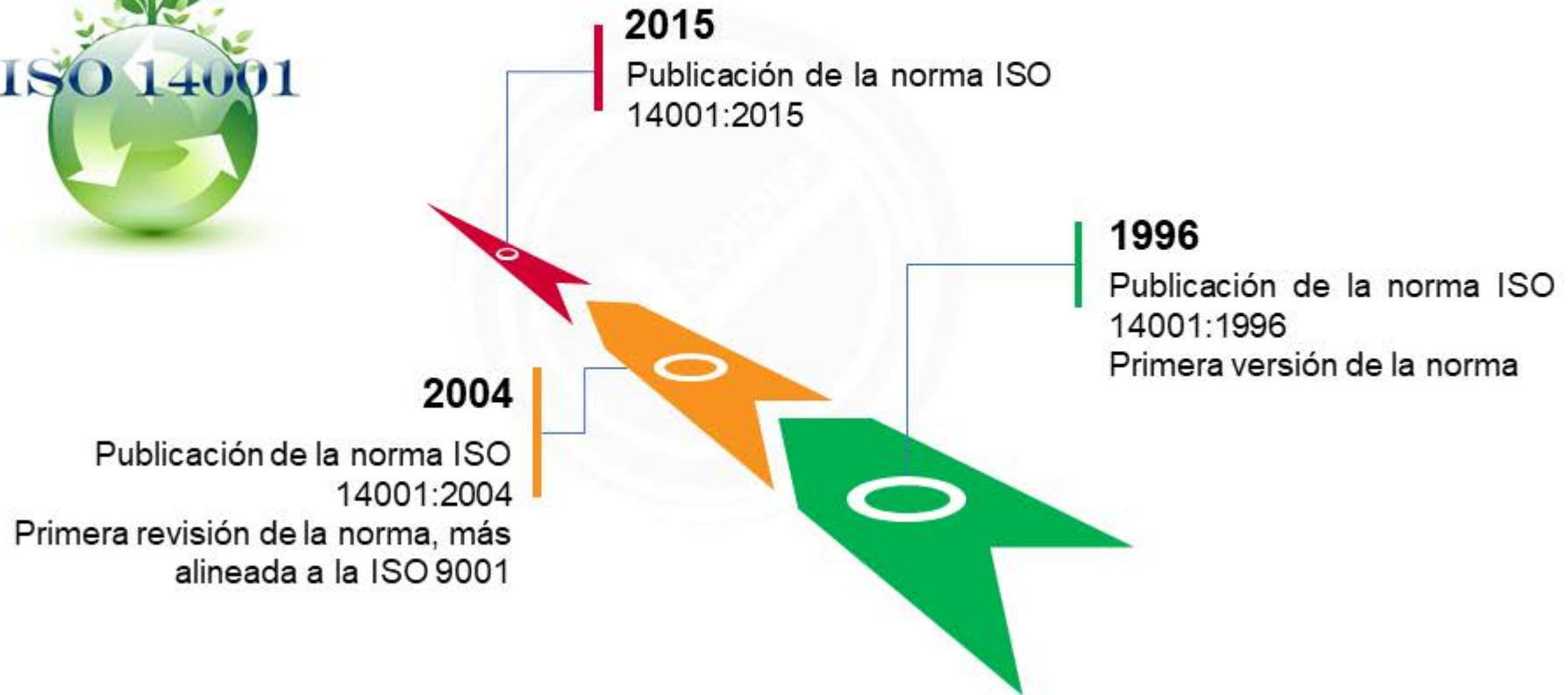


EVOLUCIÓN Y CAMINO HACIA LA ISO 9001:2015



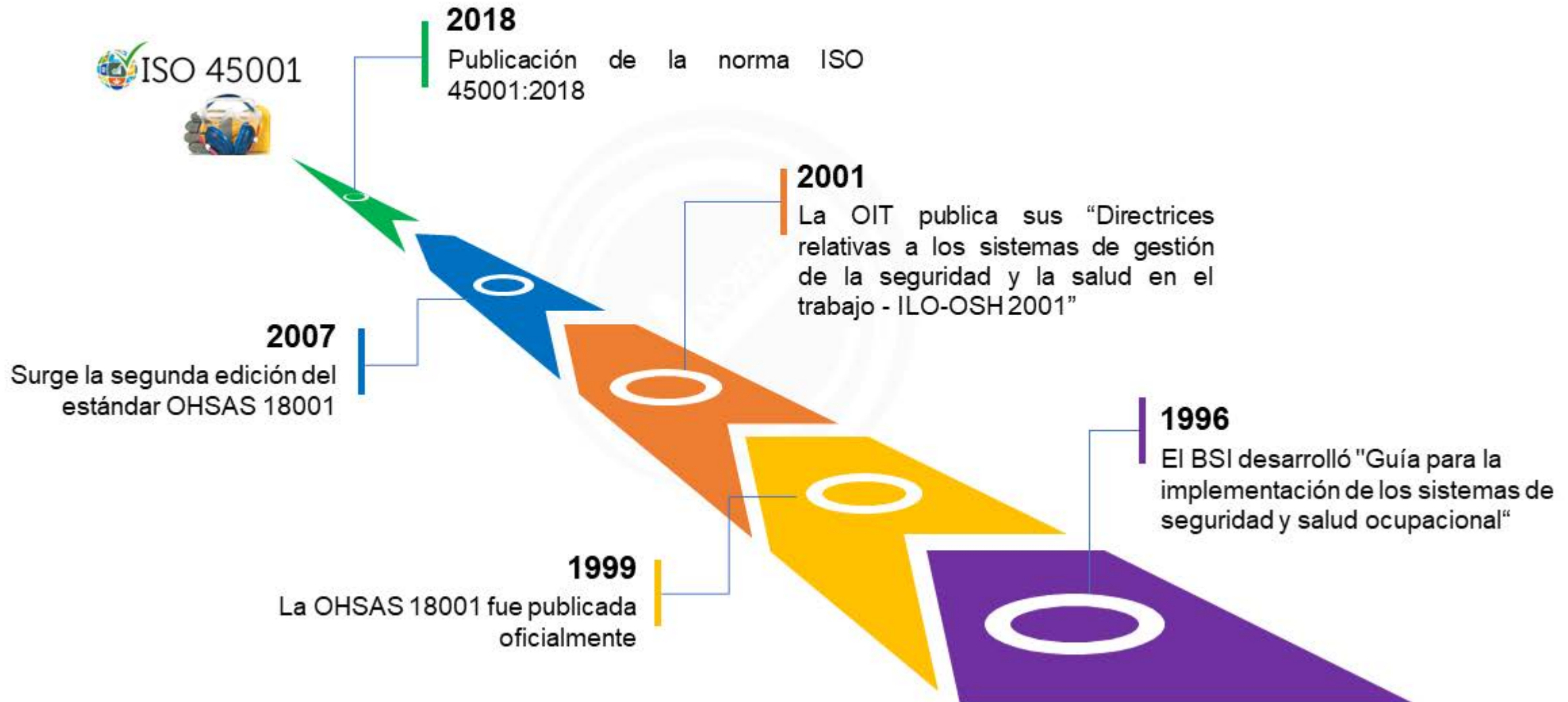


EVOLUCIÓN Y CAMINO HACIA LA ISO 14001:2015





EVOLUCIÓN Y CAMINO HACIA LA ISO 45001:2018





CAMBIO CLIMÁTICO EN LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

- ***¿El cambio climático es un riesgo o una oportunidad para las empresas?”***





CAMBIO CLIMÁTICO EN LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

- QUE ES EL CAMBIO CLIMÁTICO ?



El **cambio climático** es el **aumento de la temperatura promedio del planeta** debido a la emisión de gases de efecto invernadero en la atmósfera, principalmente por la actividad humana. Esto ha provocado cambios significativos en el clima y el medio ambiente, como el aumento del nivel del mar, el derretimiento de los glaciares, la frecuencia e intensidad de los fenómenos meteorológicos extremos, y la alteración de los patrones climáticos en todo el mundo.

El cambio climático tiene efectos negativos en la salud, la economía y el medio ambiente, y requiere acciones urgentes y colectivas para mitigar sus impactos.



CAMBIO CLIMÁTICO EN LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

En el ámbito empresarial, el cambio climático es relevante

Porque:

- **Riesgos físicos:** fenómenos extremos (sequías, inundaciones, huracanes) pueden afectar operaciones, cadenas de suministro y activos.
- **Riesgos regulatorios:** los gobiernos están implementando normas más estrictas sobre emisiones y sostenibilidad.
- **Cambios en el mercado:** los consumidores prefieren cada vez más productos sostenibles.
- **Reputación corporativa:** las empresas que no actúan pueden perder confianza y valor de marca.
- **Oportunidades:** innovación en energías limpias, economía circular y nuevos modelos de negocio sostenibles





CAMBIO CLIMÁTICO EN LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

RELACIÓN CON EL EFECTO INVERNADERO

- El cambio climático está directamente relacionado con el **efecto invernadero**.
- Este fenómeno es natural y permite que la Tierra tenga una temperatura adecuada para la vida. Funciona así:
 1. La radiación solar llega a la Tierra.
 2. Parte de esa energía se refleja, y otra parte se absorbe y luego se emite como calor.
 3. Gases en la atmósfera (como CO₂, metano y vapor de agua) retienen parte de ese calor.
- El problema surge cuando las actividades humanas aumentan la concentración de estos gases, intensificando el efecto invernadero y provocando el calentamiento global.

En resumen:

- **Efecto invernadero (natural)** = necesario para la vida
- **Efecto invernadero intensificado (por humanos)** = causa del cambio climático





CAMBIO CLIMÁTICO EN LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA



TENDENCIA GLOBALES

Regulación	Consumidores	Inversionistas
<p>Los gobiernos y organismos internacionales están endureciendo las políticas ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none">• Impuestos al carbono• Límites de emisiones• Normativas de reporte ESG (ambiental, social y gobernanza)• Acuerdos internacionales como el Acuerdo de París	<p>Los hábitos de consumo están cambiando:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mayor preferencia por productos ecológicos• Exigencia de transparencia (huella de carbono, origen de productos)• Crecimiento del consumo responsable	<p>El mundo financiero también está cambiando:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aumento de inversiones ESG• Evaluación de riesgos climáticos en decisiones de inversión• Presión a empresas para reportar su impacto ambiental• Un ejemplo global es el papel de organizaciones como BlackRock, que priorizan empresas con estrategias sostenibles.
<p>Impacto: Las empresas deben adaptarse o enfrentar sanciones y mayores costos.</p>	<p>Impacto: Las marcas sostenibles ganan ventaja competitiva.</p>	<p>Impacto: Las empresas sostenibles tienen mejor acceso a capital.</p>



Año 2015: Cumbre de Desarrollo Sostenible (ODS)

Tres pilares del desarrollo sostenible:

- Económico
- Social
- Medioambiental

ODS

- 17 Objetivos
- 169 Metas
- 241 Indicadores



Los ODS son universales ya que buscan una alianza renovada donde todos los países participan por igual.

Orientarán la política de desarrollo y las prioridades de financiación durante los próximos 15 años, comenzando con una promesa histórica de erradicar la pobreza extrema, en todas partes y para siempre; mejoras en la salud y el bienestar de las personas.

Los ODS:

- Pone a las personas en el centro del desarrollo
- Tiene un enfoque de derechos que busca un desarrollo sostenible global.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



1-6

- **Objetivo 1:** Poner fin a la pobreza
- **Objetivo 2:** Hambre y seguridad alimentaria
- **Objetivo 3:** Salud
- **Objetivo 4:** Educación
- **Objetivo 5:** Igualdad de género y empoderamiento de la mujer
- **Objetivo 6:** Agua y saneamiento

7-12

- **Objetivo 7:** Energía
- **Objetivo 8:** Crecimiento económico
- **Objetivo 9:** Infraestructura
- **Objetivo 10:** Reducir las desigualdades entre países y dentro de ellos
- **Objetivo 11:** Ciudades
- **Objetivo 12:** Producción y consumo sostenibles

13-17

- **Objetivo 13:** Cambio climático
- **Objetivo 14:** Océanos
- **Objetivo 15:** Bosques, desertificación y diversidad biológica
- **Objetivo 16:** Paz y justicia
- **Objetivo 17:** Alianzas



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE





La cartera de ISO contiene más de **22 000 Normas Internacionales** que respaldan todos los ámbitos que abarcan los Objetivos de Desarrollo Sostenible. He aquí cómo ayudan a generar impacto.

ISO 20400
(compras sostenibles)

Familia ISO 22000
(gestión de la inocuidad de los alimentos)

ISO 13485
(dispositivos médicos)

ISO 21001
(sistemas de gestión para organizaciones educativas)

ISO 26000
(responsabilidad social)

ISO 24516-1
(redes de distribución de agua potable)

ISO 50001
(gestión de la energía)

ISO 45001
(seguridad y salud en el trabajo)

ISO 50401
(gestión de la innovación)

Serie ISO 12812
(servicios financieros móviles)

ISO 37120
(indicadores urbanos)

Serie ISO 14020
(etiquetado ambiental)

ISO 14080
(metodologías sobre acciones climáticas)

ISO 21070
(protección del entomo marino)

ISO 14055-1
(combatir la degradación y desertificación del suelo)

ISO 37001
(gestión contra el soborno)

ISO 44001
(relaciones comerciales colaborativas)

Para más información,
visite nuestro sitio Web
www.iso.org/iso



NORMAS ISO CLAVE RELACIONADAS CON LOS ODS

A continuación, se presenta un listado de normas ISO relevantes y su relación con los ODS específicos:

NORMAS ISO	TEMA PRINCIPAL	ODS RELACIONADA
ISO 9001	Gestión de Calidad	ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico), ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura) al mejorar la eficiencia y la innovación.
ISO 14001	Gestión Ambiental	ODS 13 (Acción por el clima), ODS 14 (Vida submarina), ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres), ODS 6 (Agua limpia y saneamiento).
ISO 45001	Seguridad y Salud en el Trabajo	ODS 3 (Salud y bienestar), ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico) al garantizar entornos de trabajo seguros.
ISO 26000	Responsabilidad Social	ODS 8 (Trabajo decente), ODS 10 (Reducción de las desigualdades), y otros relacionados con derechos humanos y prácticas laborales.
ISO 50001	Gestión de la Energía	ODS 7 (Energía asequible y no contaminante), ODS 13 (Acción por el clima) mediante la mejora de la eficiencia energética.
ISO 37101	Desarrollo Sostenible en Comunidades	ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles) al proporcionar un sistema de gestión para el desarrollo sostenible a nivel comunitario.
ISO 37000	Gobernanza Corporativa	Contribuye a la transparencia y la rendición de cuentas, apoyando varios ODS, especialmente el ODS 16 (Paz, justicia e instituciones sólidas).



LAS ENMIENDA DE ACCIÓN CLIMÁTICA A LA NORMA ISO SE APROBARON EN FEBRERO DEL 2024

1. Alinear ISO con ODS ONU

Alinear las normas del sistema de gestión de la ISO con los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas y el Acuerdo de París sobre el cambio climático.

2. Cambio Climático afecta Organizaciones

Abordar la creciente urgencia e importancia de abordar el cambio climático, que es un problema crítico que afecta a las organizaciones y a sus partes interesadas.

3. Añadir Impactos Cambio Climático en SGSST

Asegurar que las organizaciones consideren los impactos del cambio climático como parte de sus sistemas de gestión y tomen medidas para mitigar y adaptarse a estos impactos.

4. Enfoque armonizado

Proporcionar un enfoque coherente y armonizado para que las empresas integren las consideraciones sobre el cambio climático en sus Sistemas de Gestión, como lo exige la HLS de las normas ISO.



COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

4.1 Comprensión de la organización y de su contexto

La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para alcanzar los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST.

Añadido: La organización debe determinar si el cambio climático es una cuestión pertinente.

4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas

La organización debe determinar:

- a) Las otras partes interesadas, además de los trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SST.
- b) Las necesidades y expectativas pertinentes (es decir, los requisitos) de los trabajadores y de otras partes interesadas.
- c) Cuáles de estas necesidades y expectativas son, o podrían convertirse, en requisitos legales y otros requisitos.

NOTA: Las partes interesadas pertinentes pueden tener requisitos relacionados con el cambio climático.



EMPLEADOS	CLIENTES	PROVEEDORES	REGULADORES	INVERSIONISTAS	COMUNIDADES
Su seguridad y bienestar pueden verse afectados por condiciones climáticas extremas o cambios en las condiciones laborales.	Pueden exigir que las empresas adopten prácticas más sostenibles y reduzcan su impacto ambiental.	Se espera que cumplan con los estándares de seguridad y salud en el trabajo y que tengan en cuenta el cambio climático en sus operaciones.	Pueden establecer requisitos y normas relacionadas con la gestión del cambio climático y la protección del medio ambiente.	Pueden evaluar la gestión del cambio climático de una empresa como un factor clave para la toma de decisiones de inversión.	Pueden estar afectadas por las consecuencias del cambio climático, como el aumento de la contaminación o la escasez de recursos.



PASOS PARA LA IMPLEMENTACION



1. Identificación

Identificar los riesgos y oportunidades relacionados con el Cambio Climático.



2. Planificación

Integrar medidas de mitigación y adaptación en los Sistemas de Gestión.



3. Implementar

Implementar las medidas de mitigación y adaptación de forma efectiva.



4. Monitoreo

Monitorear y evaluar la eficacia de las medidas implementadas.





ANALISIS DAFO

FODA tradicional + cambio climático:

Esto se vuelve **obligatorio** en los **SIG** por la **actualización ISO**.

TIPO	ELEMENTO AMBIENTAL/CLIMÁTICO
F	Tecnologías limpias que reducen costos
O	Fondos verdes internacionales, preferencias del mercado sostenible
D	Falta de medición de huella de carbono
A	Nuevas normas obligatorias de reducción de emisiones



ANÁLISIS DAFO

	ASPECTOS NEGATIVOS	ASPECTOS POSITIVOS
ANÁLISIS INTERNO	Debilidades <ul style="list-style-type: none">• ¿Qué tareas se nos repiten como problemas?• ¿Qué aspectos generan insatisfacción entre nuestros clientes o empleados?• ¿Qué procesos o recursos están generando cuellos de botella?	Fortalezas <ul style="list-style-type: none">• ¿Qué valoran más nuestros clientes de nosotros?• ¿En qué destacamos frente a la competencia?• ¿Qué hacemos bien que sería difícil de replicar?
ANÁLISIS EXTERNO	Amenazas <ul style="list-style-type: none">• ¿Qué factores fuera de nuestro control podrían ponernos en riesgo?• ¿Qué está haciendo la competencia que podría desplazarnos?• ¿Qué barreras o frenos pueden aparecer en el corto y medio plazo?	Oportunidades <ul style="list-style-type: none">• ¿Hay necesidades del mercado que aún no están bien cubiertas?• ¿Qué cambios sociales, tecnológicos o normativos podrían beneficiarnos?• ¿Dónde hay huecos que otros no están sabiendo ocupar?



ANALISIS DAFO

- **DEBILIDADES**

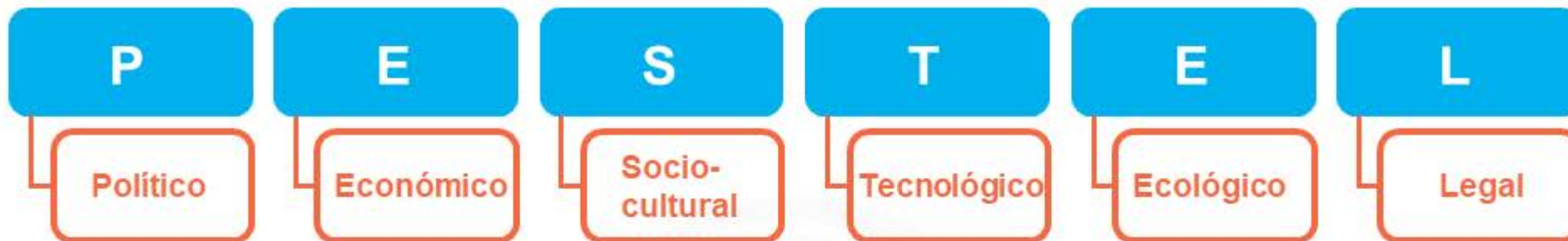
- **FORTALEZAS**

- **AMENAZAS**

- **OPORTUNIDADES**



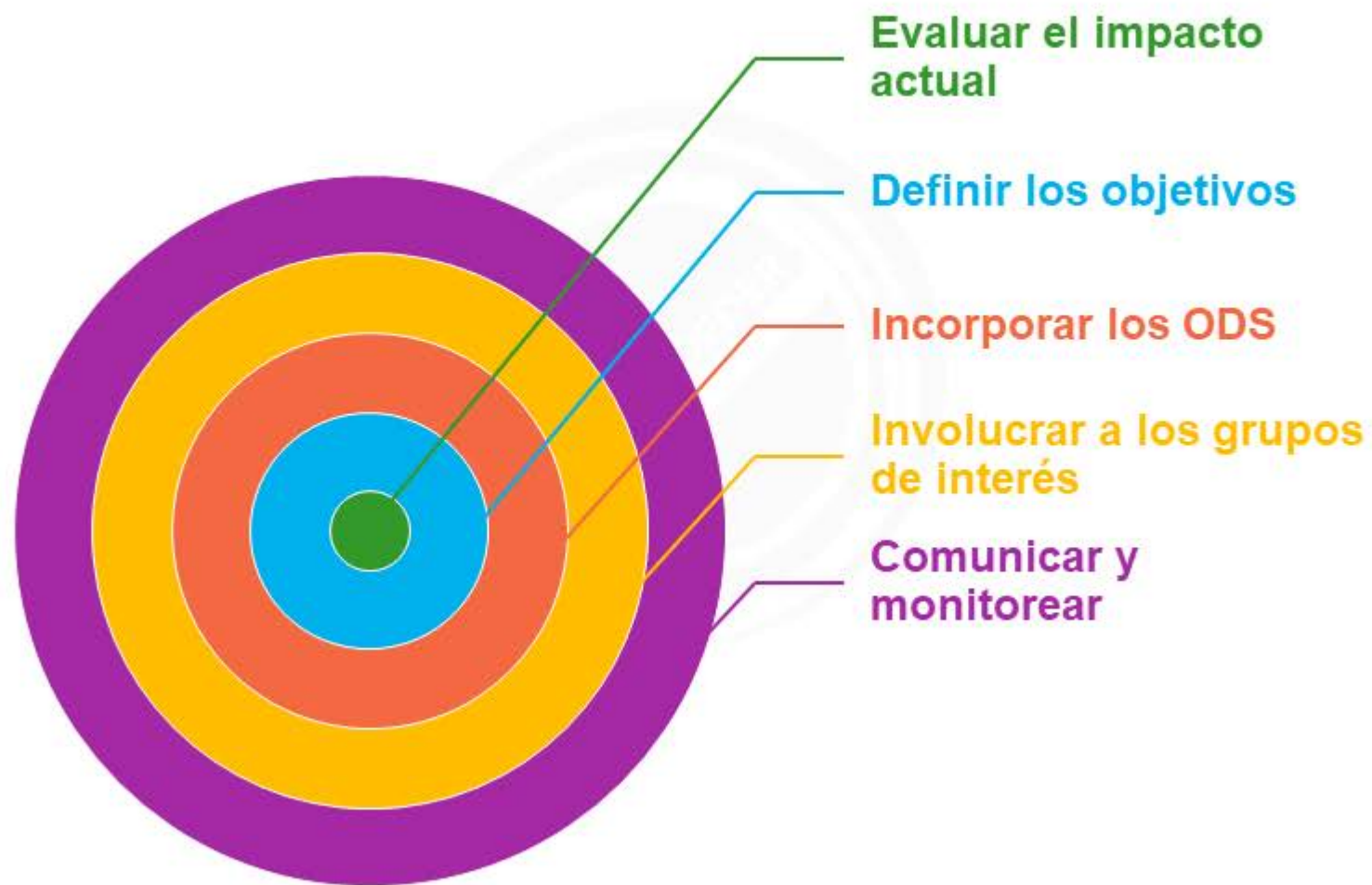
ANÁLISIS DEL CONTEXTO



FACTORES EXTERNOS	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
POLÍTICOS	Cambio de gobierno, nuevas ayudas empresariales, política fiscal.	Conflicto entre competidores, cambios en tratados internacionales.
ECONÓMICOS	Ciclo económico (bonanza) tipos de interés bajos, acceso a financiación.	Más competencia, mayor inflación.
SOCIALES	Tendencia por una vida saludable, mayor nivel formativo.	Mayores controles en salud, cambios rápidos en los hábitos de consumo.
TECNOLÓGICOS	Innovación en la producción y distribución, ahorro en mano de obra.	Fuerte inversión en nuevas tecnologías.
LEGALES	Leyes anti-monopolio, leyes para los sectores regulados.	Leyes medioambientales, leyes de salud y seguridad laboral.
ECOLÓGICOS	Incremento del consumo ecológico, conciencia social ecológica.	Cambio climático que afecta a las cosechas, escasez de recursos.



PASOS PARA EL DISEÑO MISION Y VISION





PASOS PARA EL DISEÑO MISION Y VISION

MISIÓN

Propósito

Acciones

Integración

VISIÓN

Futuro deseado

Impacto

Valores



- **MISIÓN**

"Nuestra misión es impulsar la resiliencia climática y el desarrollo sostenible a través de soluciones innovadoras que protegen el medio ambiente y mejoran la calidad de vida de las comunidades, integrando criterios de eficiencia ecológica en todas nuestras operaciones".

- **VISIÓN**

"Aspiramos a ser un referente global en resiliencia climática, construyendo un futuro donde la prosperidad económica, el bienestar social y la salud del planeta coexistan en armonía para las futuras generaciones".



MISION Y VISION

RESILENCIA

De los negocios
al cambio
climático

CONTINUIDAD

Para soportar
los impactos
físicos

TRANSFORMACIÓN

De los modelos de
negocio y las
actividades para
alinearse con una
economía de cero
emisiones



Misión y Visión:

La misión y visión deben alinearse a sostenibilidad y resiliencia climática.

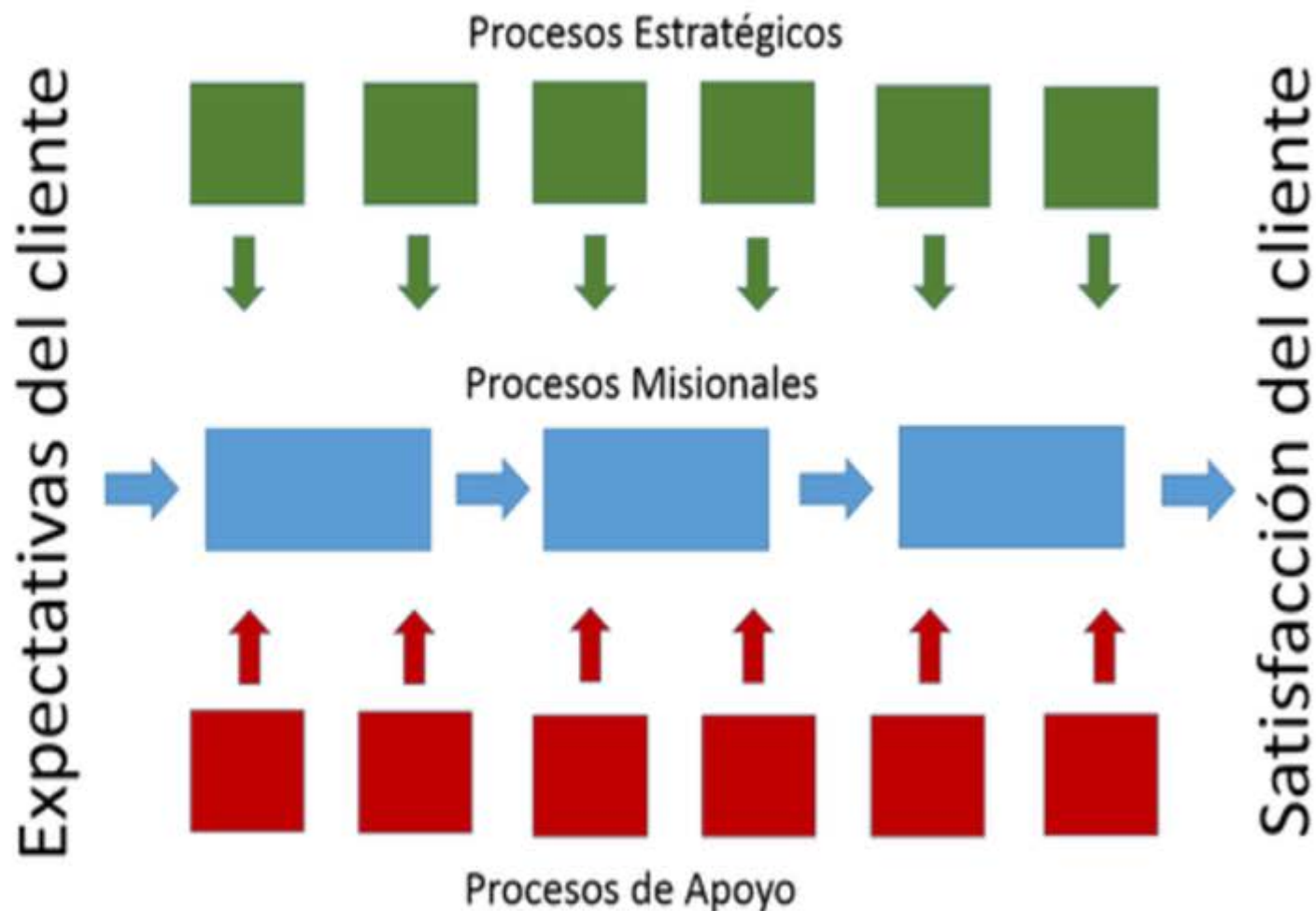
Visión alineada a ISO

“Ser una organización resiliente y sostenible que integra acciones frente al cambio climático en toda su cadena de valor.”



MAPA DE PROCESOS

- Un **mapa de procesos** es una representación gráfica de cómo se interrelacionan todas las actividades de una organización para lograr sus objetivos.





CLASIFICACIÓN DE PROCESOS

El mapa de procesos clasifica los procesos de la organización en tres tipos principales:



Procesos Estratégicos:

Aquellos que definen y controlan la dirección y las políticas de la organización (ej. planificación estratégica, gestión de calidad).



Procesos Operativos:

Los procesos centrales del negocio que transforman las entradas en salidas y añaden valor directamente al cliente (ej. producción, ventas, entrega de servicios).



Procesos de Apoyo:

Aquellos que proporcionan los recursos y el soporte necesarios para que los procesos clave operen eficazmente (ej. recursos humanos, finanzas, mantenimiento de TI)





MAPA DE PROCESOS CON ENFOQUE CLIMÁTICO

Los procesos de una organización se suelen dividir en estratégicos, operativos (o misionales) y de apoyo. Para un enfoque climático, se deben considerar aspectos específicos:



Procesos Estratégicos:

Incluyen la definición de la política ambiental y los objetivos relacionados con el clima (ej. reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, eficiencia energética).



Procesos Operativos:

Son los procesos centrales del negocio. Aquí se identifican las interacciones directas con el medio ambiente, como el consumo de recursos, la gestión de residuos y las emisiones. Se deben buscar eficiencias y alternativas sostenibles (ej. uso de energías renovables, optimización de rutas de transporte para reducir combustible).



Procesos de Apoyo:

Abarcan áreas como recursos humanos, compras y mantenimiento. El enfoque climático implica, por ejemplo, políticas de compra sostenibles (proveedores con criterios climáticos) y formación del personal en temas de sostenibilidad.



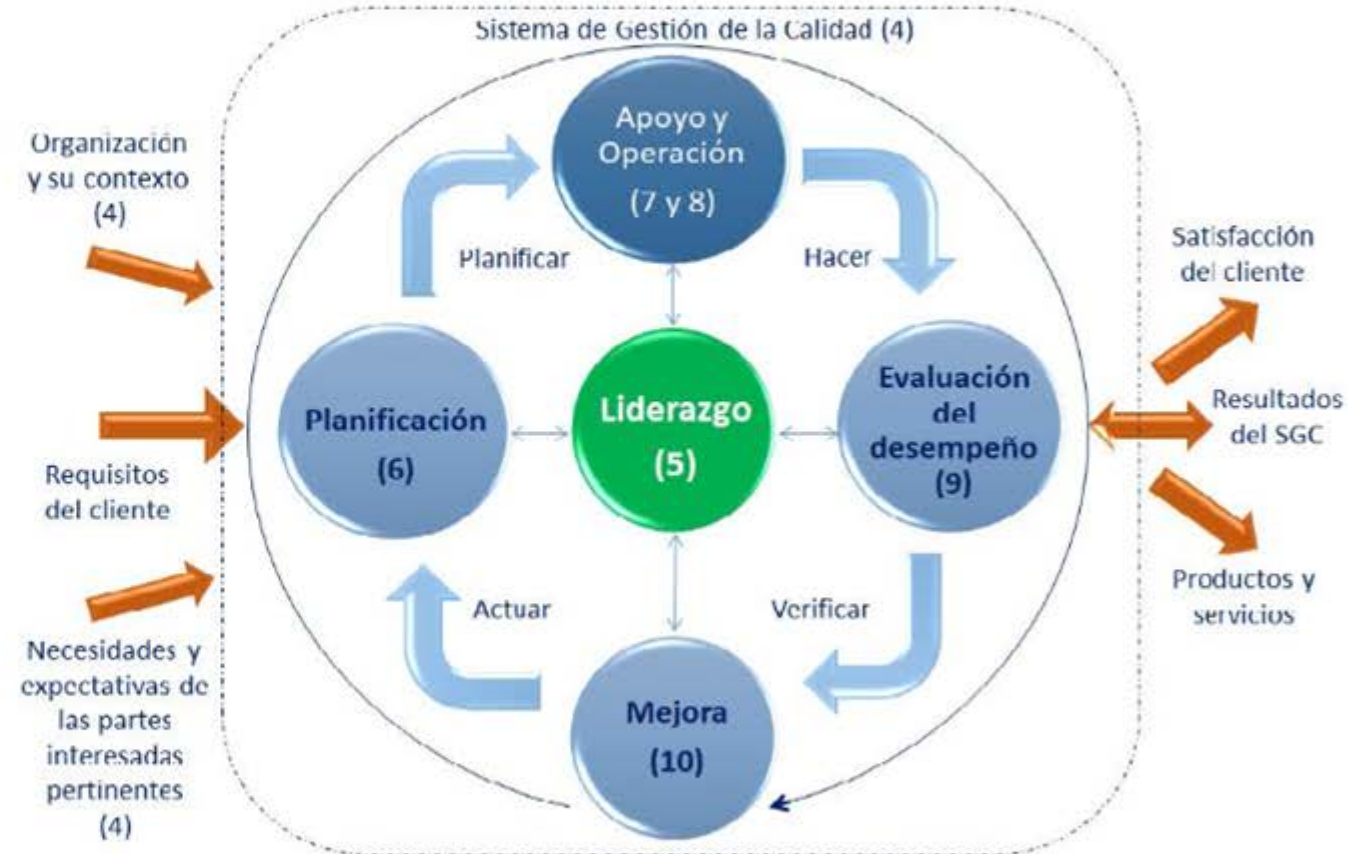
CICLO DE MEJORA CONTINUA

El ciclo PHVA (**Planear-Hacer-Verificar-Actuar**) es un método iterativo de mejora continua que se utiliza para optimizar procesos, productos o servicios. Consiste en cuatro fases:

- **Planificar** (establecer objetivos y estrategias).
- **Hacer** (implementar las acciones).
- **Verificar** (evaluar los resultados).
- **Actuar** (ajustar o estandarizar los cambios).

El Ciclo PHVA del Modelo de Gestión ISO 9001:2015

Fuente: UNE-EN ISO 9001:2015 AENOR



Relación entre los elementos que conforman el Modelo de Gestión Integrar de la Calidad

Figura 2. Relación entre los elementos de un modelo integral de la calidad



CICLO DE PHVA CON ENFOQUE CAMBIO CLIMATICO

El ciclo PHVA proporciona la estructura para la mejora continua de estos procesos, incorporando la gestión climática en cada fase:



P - Planificar (Plan):

- Identificar y evaluar los riesgos y oportunidades relacionados con el clima (ej. cambios regulatorios, eventos climáticos extremos, nuevas demandas del mercado).
- Establecer objetivos climáticos claros y medibles (ej. reducir la huella de carbono en un X% para un año determinado).
- Definir los recursos, responsabilidades y procedimientos necesarios para alcanzar estos objetivos.



H - Hacer (Do):

- Implementar los planes y procesos definidos, asegurando que se asignen los recursos necesarios.
- Capacitar al personal y comunicar las políticas climáticas de la organización.
- Operar los procesos diarios siguiendo las directrices establecidas para la gestión ambiental.



V - Verificar (Check):

- Realizar seguimiento y medir el desempeño de los procesos en relación con los objetivos climáticos y los requisitos legales.
- Auditar periódicamente el sistema de gestión ambiental para asegurar su eficacia.
- Analizar datos y resultados para identificar desviaciones o áreas de mejora.



A - Actuar (Act):

- Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño climático, basándose en los resultados de la verificación.
- Corregir las no conformidades y ajustar los planes y procesos para la próxima iteración del ciclo.
- Comunicar los resultados y las lecciones aprendidas a las partes interesadas.





CUADRO DE MANDO INTEGRAL - CMI

Integrar indicadores climáticos, por ejemplo:

- **Perspectiva financiera**
- Reducción de costos energéticos (kWh/producción)
- **Perspectiva clientes**
- Productos con menor huella ambiental
- **Perspectiva procesos**
- Planes de adaptación climática implementados
- **Perspectiva aprendizaje y Desarrollo**
- Capacitación del personal en gestión climática





COMO SE INTEGRA ESTO EN EL SIG





¿QUÉ DEBEN HACER LAS ORGANIZACIONES DESDE 2024–2025?

ACTIVIDAD	OBLIGATORIO
• Revisar contexto e incluir cambio climático	✓
• Ajustar matriz de riesgos estratégicos	✓
• Actualizar política del SIG	✓
• Incluir criterios climáticos en auditorías internas	✓
• Capacitar al personal	✓
• Incluir métricas climáticas en el CMI	✓
• Elaborar plan de adaptación y mitigación	✓



CONCLUSIÓN

El cambio climático no es solo un problema ambiental, sino un **factor estratégico clave en los negocios modernos**. Las empresas que se adapten podrán reducir riesgos, aprovechar oportunidades y mantenerse competitivas en un entorno global cada vez más exigente.

¡Gracias!



Centro de
Especializaciones
Noeder

Conéctate con nuestra comunidad

