



Centro de
Especializaciones
Noeder

Diplomado de Especialización

SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN

CICLO INTENSIVO

MÓDULO I

**FUNDAMENTOS DE SIG 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 Auditorías 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 Prácticas 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, OSHA Academy 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.



FUNDAMENTOS DE SIG Y PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

- Perspectiva del cambio climático desde una planeación estratégica
- Estructura de la Misión y Visión de la organización
- Estudio del Análisis Interno y Externo
- Matriz FODA
- Mapa de procesos y el ciclo PHVA
- Enfoque a procesos y modelo de gestión
- Cuadro integral de mando (objetivos estratégicos del negocio)
- Planeación estratégica



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

1 FIN DE LA POBREZA



2 HAMBRE CERO



3 SALUD Y BIENESTAR



4 EDUCACIÓN DE CALIDAD



5 IGUALDAD DE GÉNERO



PERSONAS

5 Objetivos, 47 metas,
77 indicadores

6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO



12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES



13 ACCIÓN POR EL CLIMA



14 VIDA SUBMARINA



15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES



PLANETA

5 Objetivos, 46 metas,
55 indicadores

7 ENERGÍA ASISTIBLE Y NO CONTAMINANTE



8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO



9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA



10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES



11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES



PROSPERIDAD

5 Objetivos, 45 metas,
61 indicadores

16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS



PAZ

1 Objetivo, 12 metas,
23 indicadores

17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS



ASOCIACIONES

1 Objetivo, 19 metas,
25 indicadores



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 50501
(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 entorno 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/sdg



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 cambios climáticos como parte de sus sistemas de gestión y tomen medidas para mitigar y adaptarse a estos impactos.

4. Enfoque armonizado

Proporcionas 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.



CAMBIO CLIMATICO: IMPACTO EN LA SALUD Y LA SEGURIDAD

Radiación Ultravioleta (UV)

Mayor exposición a los rayos UV debido a la reducción de la capa de ozono. La exposición prolongada a la radiación UV puede causar cáncer de piel, cataratas y otros daños oculares. Además, puede debilitar el sistema inmunológico.

Fenómenos Meteorológicos Ext.

Aumento de la frecuencia e intensidad de eventos como tormentas, huracanes, inundaciones y sequías. Estos eventos pueden causar lesiones físicas, estrés postraumático y otras afecciones mentales. Además de interrumpir las operaciones y causar pérdidas económicas.

Calor excesivo

Aumento de temperaturas globales. Golpes de calor, agotamiento, deshidratación y problemas cardio vasculares. Las altas temperaturas también pueden reducir la capacidad cognitiva y aumentar la fatiga, lo que incrementa el riesgo de accidentes laborales.



Contaminación de aire

Aumento de la contaminación del aire debido a la quema de combustibles fósiles y otros contaminantes. La exposición a contaminantes del aire, como partículas finas, ozono y dióxido de nitrógeno, puede causar asma, bronquitis crónica y afecciones cardiovasculares.

Cambios en uso de Agroquímicos

Las alteraciones en los patrones de uso de pesticidas y fertilizantes debido a cambios en las plagas y condiciones climáticas. La exposición a productos agroquímicos puede causar intoxicaciones agudas y crónicas, daños neurológicos y cáncer.

Enfermedades Transmitidas por Vectores

Los cambios en el clima afectan la distribución y proliferación de vectores como mosquitos y garrapatas. Aumento en la incidencia de enfermedades transmitidas por vectores, como dengue, malaria, zika y enfermedad de Lyme.



PASOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN



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.





EL CAMBIO CLIMATICO Y LA PLANIFICACION ESTRATEGICA EMPRESARIAL

El cambio climático influye de **manera crucial y multifacética** en la planificación estratégica EMPRESARIAL.



Las empresas deben integrar la adaptación y mitigación del cambio climático en su núcleo estratégico para asegurar su supervivencia y competitividad a largo plazo.





INFLUENCIA EN LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

La influencia del cambio climático se manifiesta a través de los siguientes frentes clave:

GESTIÓN DE RIESGOS

Riesgos Físicos



Riesgos de Transición



Ejemplo aplicado

Una empresa logística debe evaluar cómo olas de calor o inundaciones afectan rutas, almacenes y operatividad.



MATRIZ FODA CON ENFOQUE CLIMÁTICO

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



ANALISIS DAFO

	ASPECTOS NEGATIVOS	ASPECTOS POSITIVOS
ANALISIS 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?
ANALISIS 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.



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".



MISIÓN Y VISIÓN

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:

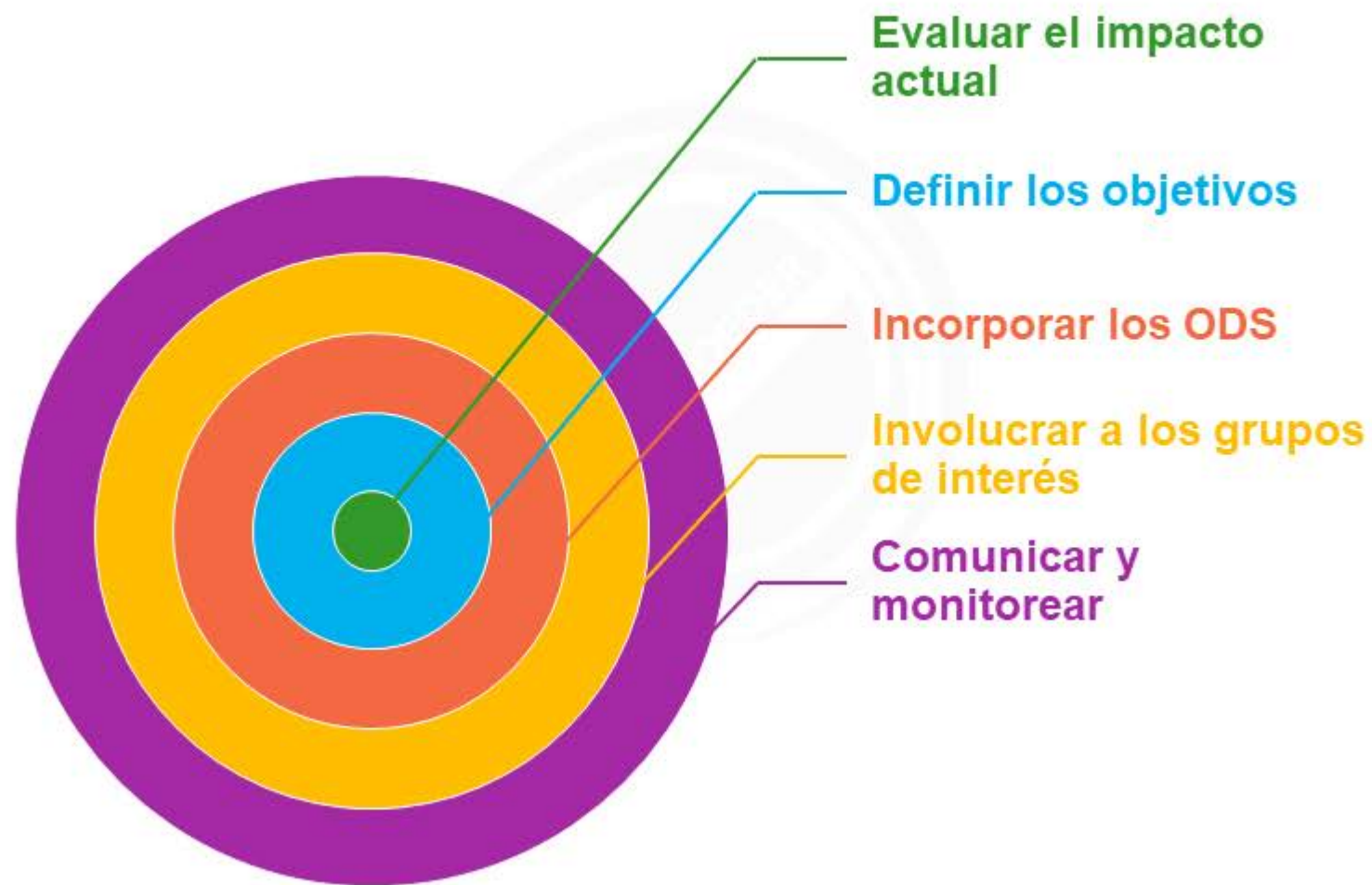
La misión y visión deben alinearse a sostenibilidad y resiliencia climática.

Visión alineada a ISO

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



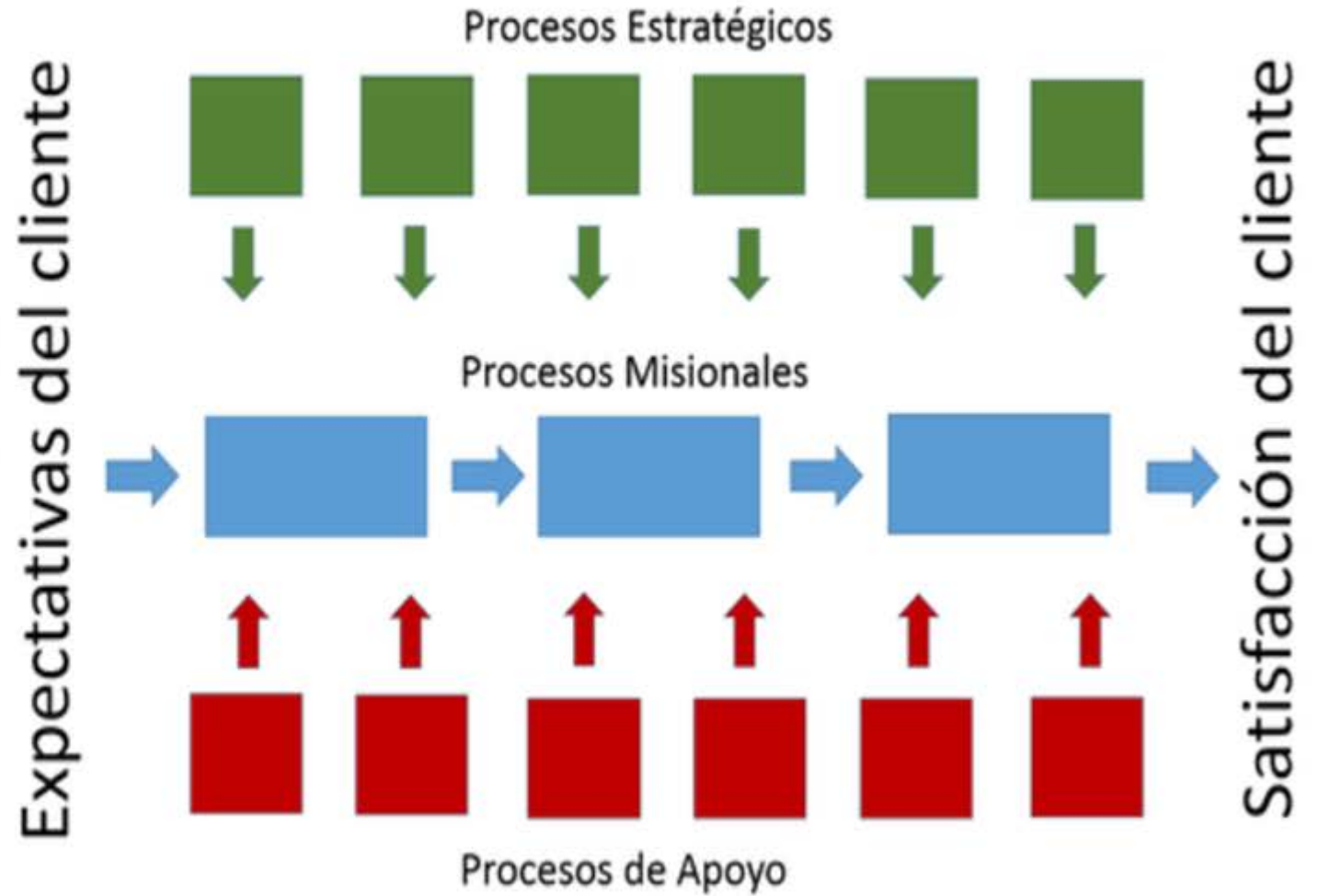
PASOS PARA EL DISEÑO MISIÓN Y VISIÓN





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

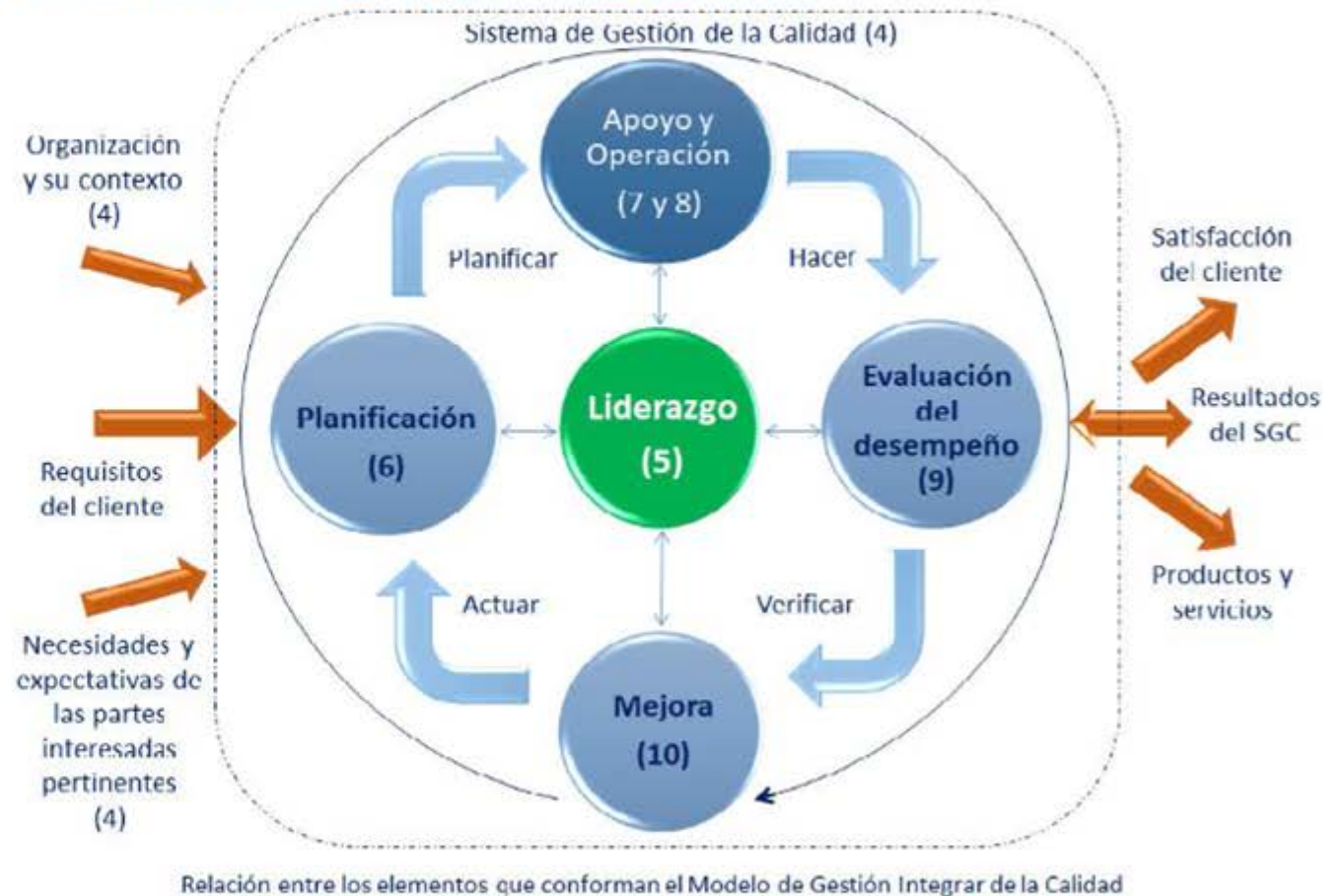


Figura 2. Relación entre los elementos de un modelo integral de la calidad



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





¿QUÉ DEBEN HACER LAS ORGANIZACIONES DESDE 2024–2025?



Los cambios de ISO obligan a que el SIG incluya:



Evaluación del cambio climático como riesgo estratégico



Actualización de la **matriz de riesgos**



Evidencia en auditorías internas



Incorporación en la planificación operativa y estratégica



Nuevos controles y KPI climáticos en procesos





COMO SE INTEGRA ESTO EN EL SIG

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	✓

¡Gracias!



Centro de
Especializaciones
Noeder

Conócenos más haciendo clic en cada botón

