



CURSO:

**“REQUISITOS
SISTEMA DE GESTIÓN
MEDIOAMBIENTAL
BAJO LA
NORMA ISO 14001:2015”**



CONTENIDOS

GENERALIDADES

MOD 1: Introducción a los Sistemas de Gestión

MOD 2: Estructura normativa

MOD 3: Capítulos comunes con otros Sistemas de gestión

MOD 4: Capítulos medulares

MOD 5: Ejercicios prácticos y examen



MEJORA

HACIA
LA MEJORA
DEL MEDIO
AMBIENTE

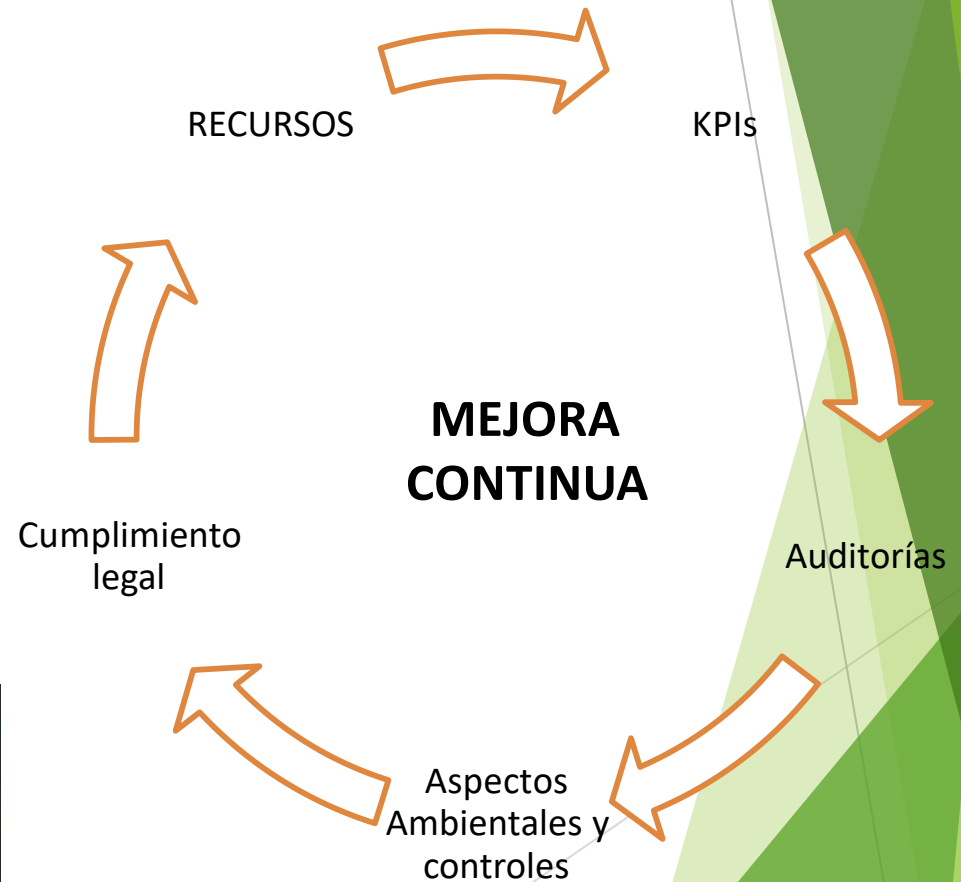




Módulo 3

10.1 MEJORA

La organización debe determinar las oportunidades de mejora (9.1, 9.2 y 9.3) e implementar acciones necesarias para lograr los resultados previstos de su SGA..





Módulo 3

10.2 NO CONFORMIDADES Y AC



Cuando ocurra una no conformidad, la organización debe reaccionar y cuando sea aplicable:

Tomar acciones para controlar u corregir la NC

Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la NC.

Implementar las acciones necesarias. Revisar la eficacia de las acciones.

Si es necesario, actualizar riesgos y hacer cambios al SGI



Área auditada: Taller de mantenimiento de flota.

Requisito incumplido: ISO 14001:2015 - Cláusula 8.1 “Control operacional”.

La organización debe establecer controles para gestionar los aspectos ambientales significativos, incluyendo residuos peligrosos.

Hallazgo:

Durante la auditoría interna se constató que los contenedores de aceites usados no estaban debidamente rotulados como “residuo peligroso” y presentaban fugas menores. Además, no existían registros actualizados de retiro por gestor autorizado en los últimos tres meses.

Evidencia objetiva:

Observación en terreno de bidones con fugas en área de almacenamiento temporal.

Ausencia de etiquetas visibles y resistentes según normativa local.

Falta de registro de retiro desde mayo 2025 (último documento disponible).

Clasificación: No conformidad mayor (porque implica incumplimiento legal y riesgo ambiental directo).



Módulo 3

10.3 MEJORA CONTINUA



La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, (se ajusta), adecuación (se aplica) y eficacia (se logra) del Sistema de Gestión Ambiental.





Módulo 4

CAPÍTULOS MEDULARES



PLANIFICACIÓN





Módulo 4

6.1 PLANIFICACIÓN (Acciones para abordar riesgos y oportunidades)

Al planificar el SGA, organización debe considerar:

- Cuestiones referidas en 4.1
- Requisitos referidos al 4.2
- El alcance de su SGA

Y determinar sus riesgos y oportunidades relacionados con sus:

- Aspectos Ambientales (6.1.2)
- Requisitos legales y otros (6.1.3)
- Otras cuestiones y requisitos identificados en 4.1 y 4.2





Módulo 4

6.1 PLANIFICACIÓN (Acciones para abordar riesgos y oportunidades)



Que necesitan abordarse para:

- asegurar que el sistema de gestión ambiental pueda alcanzar sus resultados previstos;
- prevenir o reducir efectos no deseados;
- lograr la mejora continua

La organización debe mantener información documentada de sus:

- Riesgos y Oportunidades
- Procesos necesarios especificados desde el 6.1.1. al 6.1.4

TIPO	EJEMPLO	DESCRIPCIÓN	POSIBLES CONSECUENCIAS / BENEFICIOS
Riesgo	Derrame de sustancias peligrosas en ruta	Accidente durante el transporte que provoca liberación de químicos o combustibles.	Contaminación de suelos y aguas, sanciones legales, daños a la salud de comunidades y pérdida de contratos.
Riesgo	Emisiones atmosféricas elevadas por mal mantenimiento	Vehículos sin mantenimiento o adecuado superan límites normativos de emisiones.	Multas por incumplimiento, aumento de huella de carbono, daño reputacional y mayores costos por consumo de combustible.
Oportunidad	Implementación de eco-conducción con telemetría	Capacitación a conductores y uso de sistemas de monitoreo de consumo y rutas.	Reducción de emisiones, menores costos de combustible, mejora en eficiencia operativa y cumplimiento de normativas.
Oportunidad	Renovación de flota con vehículos de bajas emisiones (Euro VI o híbridos)	Sustituir progresivamente camiones antiguos aprovechando incentivos fiscales o créditos verdes.	Ventaja competitiva en licitaciones, reducción de huella de carbono, menor riesgo normativo futuro.



Módulo 4

6.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES



Dentro del alcance definido del SGA, la organización debe determinar los **aspectos ambientales** de sus actividades, productos y servicios que puede controlar y de aquellos en los que puede influir, y sus **impactos ambientales asociados**, desde una **perspectiva de ciclo de vida**. Debe tener en cuenta:

- Los cambios, incluidos los desarrollos nuevos o planificados.
- Las condiciones anormales y las situaciones de emergencia razonablemente previsibles.

La organización debe determinar los aspectos que tengan o puedan tener un impacto ambiental significativo, es decir, los **aspectos ambientales significativos**, mediante el uso de criterios establecidos.

La organización debe **comunicar sus aspectos ambientales significativos** entre **todos los niveles y funciones** de la organización, según corresponda.

Se debe mantener información documentada de sus aspectos e impactos ambientales,

criterios usados para determinar sus AAS y de sus Aspectos ambientales significativos.





Módulo 4

6.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES



Categoría	Aspecto ambiental
Condiciones normales	Emisiones atmosféricas generadas por el consumo de diésel en la operación diaria de transporte.
Condiciones anormales	Fugas de aceite hidráulico por fallas en el mantenimiento preventivo de camiones.
Situaciones de emergencia	Derrame de sustancias peligrosas (combustibles o químicos) en ruta debido a un accidente.
Actividades futuras	Impacto ambiental de la incorporación de una nueva flota de vehículos eléctricos (consumo eléctrico y disposición de baterías).
Actividades presentes	Generación de residuos peligrosos (filtros, aceites usados) en talleres de mantenimiento.
Actividades pasadas	Contaminación del suelo en una base logística debido a antiguas prácticas inadecuadas de disposición de residuos.





Módulo 4

6.1.3 REQUISITOS LEGALES



La organización debe:

Determinar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales;

Determinar cómo estos requisitos legales y otros requisitos se aplican a la organización;

Tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos cuando se establezca, implemente, mantenga y mejore continuamente su SGA.

Mantener información documentada de sus requisitos legales y otros requisitos.

IDENTIFICADOS



EVALUADOS



ABORDADOS

- Asesoramiento expertos, suscripciones, contactos con autoridades, consulta de Internet,.

- ¿Son de aplicación para la organización?, requiere cambios en los PERMISOS, la matriz de riesgos ambientales, como el control operaciona el plan de medición

- Definir plan de acción para cumplimiento de los nuevos requisitos y los recursos para garantizar su cumplimiento.

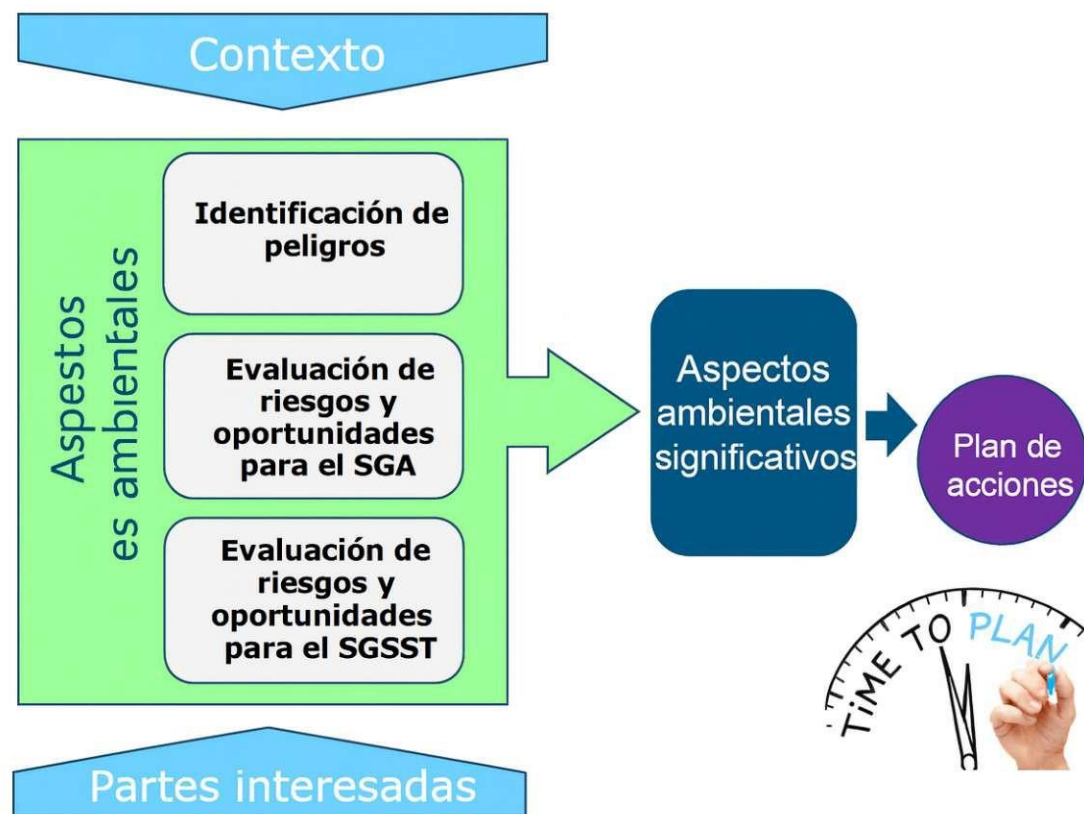


Módulo 4

6.1.4 PLANIFICACIÓN DE ACCIONES

La organización debe planificar:
Acciones para: Abordar sus riesgos y oportunidades.
Abordar requisitos legales y otros requisitos.
Abordar sus Aspectos Ambientales Significativos.

La manera de: Integrar e implementar las acciones en sus procesos del SGA u otros procesos del negocio.
Evaluar la eficacia de estas acciones.





Módulo 4

6.1.4 PLANIFICACIÓN DE ACCIONES (Ej.)



Acción	Motivo (riesgo / requisito / aspecto)	Responsable	Plazo	Indicador de eficacia
Capacitación en emergencias y dotación de kits antiderrames en vehículos	Riesgo: derrame en ruta	Jefe de Operaciones	3 meses	% de conductores capacitados y vehículos equipados
Implementar telemetría y programa de eco-conducción	Oportunidad: reducción de consumo de diésel	Gerencia de Flota	6 meses	Litros de diésel por km recorrido
Programa de mantenimiento preventivo para cumplir normativas de emisiones	Requisito legal: límites de emisiones	Encargado de Mantenimiento	Permanente	% de flota con revisiones técnicas aprobadas
Medir y reportar huella de carbono a clientes	Otro requisito: exigencia de cliente	Responsable Ambiental	Anual	Informe publicado y entregado a clientes
Segregación y gestión de residuos peligrosos con gestor autorizado	Aspecto significativo: residuos peligrosos en talleres	Encargado de Taller	Trimestral	Kg de residuos entregados con manifiesto a gestor
Renovación progresiva de camiones a tecnología Euro VI	Aspecto significativo: emisiones de CO ₂ de la flota	Gerencia General	3 años	% de flota renovada / Ton CO ₂ reducidas por año



Módulo 4

6.2 OBJETIVOS Y PLANIFICACIÓN



La organización debe establecer objetivos ambientales en las funciones y niveles pertinentes, teniendo en cuenta los aspectos ambientales significativos y sus requisitos legales y otros requisitos asociados, y considerando los riesgos y las oportunidades

Los objetivos deben ser:

- a) ser coherentes con la política ambiental;
- b) ser medibles (si es posible);
- c) Ser objeto de seguimiento
- d) Comunicarse
- e) actualizarse, según corresponda.

La organización debe conservar información documentada sobre los objetivos ambientales.



Módulo 4

6.2 OBJETIVOS AMBIENTALES Y



Objetivo ambiental	Meta	Plazo	Responsable	Recursos	Frecuencia de medición
Reducir consumo de combustible de la flota	Disminuir en 10% los litros de diésel por km recorrido respecto a la línea base 2024	Dic. 2026	Gerencia de Flota	Sistema de telemetría, capacitaciones en eco-conducción, presupuesto para mantenimiento	Mensual
Mejorar la gestión de residuos peligrosos en talleres	Asegurar el 100% de residuos (aceites, filtros, baterías) entregados a gestores autorizados	Dic. 2025	Encargado de Taller	Contenedores certificados, contrato con gestor autorizado, capacitaciones	Trimestral
Reducir huella de carbono corporativa	Disminuir en 15% las emisiones de CO ₂ equivalentes por año (tCO ₂ e)	Dic. 2027	Responsable Ambiental	Software de cálculo de huella, fondos para renovación progresiva de flota Euro VI, reportes de consumo	Anual



CONTROL OPERACIONAL





Módulo 4

8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL

La organización debe establecer, implementar y controlar los procesos para cumplir los requisitos del SGA, y para implementar las acciones determinadas en los apartados 6.1 y 6.2 mediante:

Establecimiento de **criterios de operación de procesos.**

Implementación del **control en los procesos**, de acuerdo con los criterios de operación.

La organización debe controlar los **cambios planificados** y examinar consecuencias de **cambios no previstos**, tomando acciones para mitigar los efectos adversos cuando sea necesario.

- La organización debe asegurarse que los procesos contratados externamente estén controlados o que se tenga influencia sobre ellos. Dentro del SGA deben definir el tipo y grado de control o influencia que se va a aplicar a estos procesos.





Módulo 4

8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL



En coherencia con la perspectiva del ciclo de vida

- Aplicar los controles según corresponda, para asegurar que se abordan los requisitos ambientales

Diseño desarrollo del producto o servicio

Compra de productos y servicios

- Determinar sus requisitos ambientales, según corresponda
- Comunicar sus requisitos ambientales pertinentes, a proveedores y contratistas

- Considerar la necesidad de suministrar información acerca de los impactos ambientales

Transporte o Entrega, Uso

Tratamiento al fin vida útil, Disposición final

- Considerar la necesidad de suministrar información acerca de los impactos ambientales potenciales



Módulo 4

8.2 PREP Y RESP ANTE EMERGENCIAS

La organización debe implementar y mantener los procesos necesarios para:

- Planificar respuesta ante emergencias, para prevenir o mitigar los impactos ambientales adversos y la prestación de primero auxilios.
- Poner a prueba periódicamente las acciones de respuesta, cuando sea factible.

- c) Evaluar el desempeño de las respuestas planificadas.
- d) Responder ante situaciones de emergencia y accidentes reales.
- e) Proporcionar información y formación pertinentes a partes interesadas, pertinentes y las personas que trabajan bajo su control.

Se debe mantener información documentada para tener confianza que los procesos se llevan a cabo de acuerdo a lo planificado.



**RESPUESTA
ESPECÍFICA
ANTE
DERRAMES**



Identificar el producto y evaluar el incidente.



Notificar al mando superior y asegurar el área



Controlar y contener el derrame y limpiar la zona contaminada



Descontaminar los equipos y al personal



Módulo 5

REALIZAR LOS TALLERES Y EXAMEN



FIN JORNADA 4