



DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN

SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN

MODULO III

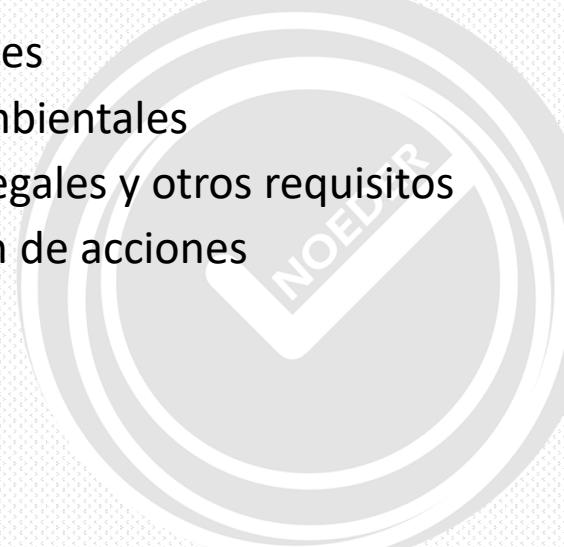
Sistema de Gestión de Ambiental
ISO 14001:2015

Sesión 11



6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES

- 6.1.1 Generalidades
- 6.1.2 Aspectos ambientales
- 6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos
- 6.1.4 Planificación de acciones



6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

1

La organización debe establecer, implementar y mantener los **procesos** necesarios para cumplir los requisitos de los apartados 6.1.1 a 6.1.4.

2

Al planificar el SGA, la organización debe considerar:

- a) Las cuestiones internas y externas
- b) Los requisitos de las partes interesadas
- c) El alcance de su sistema de gestión ambiental

6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

3

Determinar los riesgos y oportunidades relacionados con sus:

- ✓ Aspectos ambientales
- ✓ Requisitos legales y otros requisitos
- ✓ Contexto de la Organización

4

Dentro del alcance del sistema de gestión ambiental, la organización debe determinar las situaciones de emergencia potenciales, incluidas las que pueden tener un impacto ambiental.

6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

5

Se debe mantener la información documentada de:

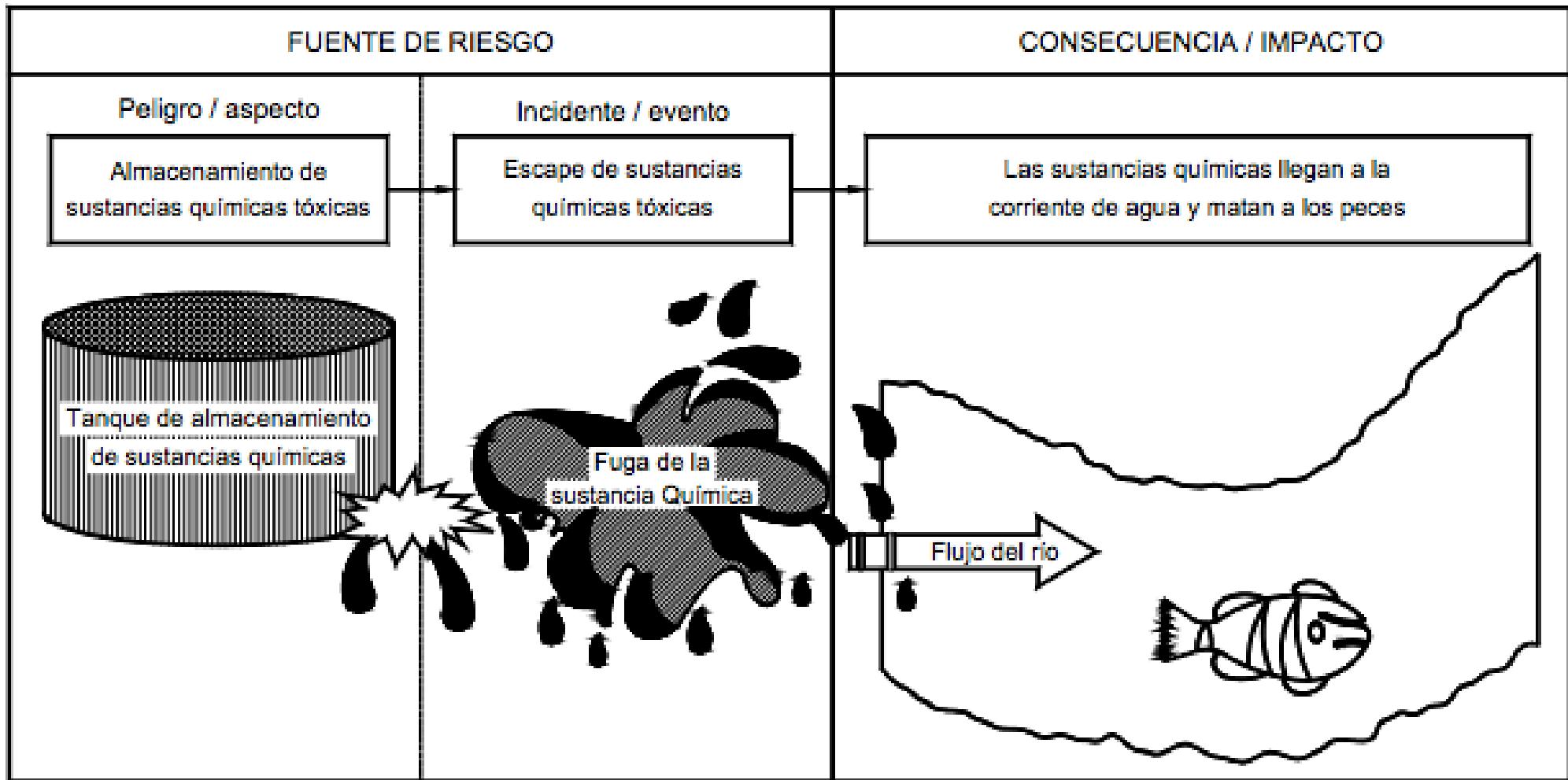
- ✓ Riesgos y oportunidades que es necesario abordar;
- ✓ Procesos necesarios especificados desde el apartado 6.1.1 al apartado 6.1.4, en la medida necesaria para tener confianza de que se llevan a cabo de la manera planificada.

Riesgos

Riesgo: es la probabilidad de que suceda un evento que pueda afectar al cumplimiento de un objetivo ambiental.

El riesgo se puede originar en un evento, una acción o en la falta de acción. Las consecuencias pueden ir desde lo benéfico hasta lo catastrófico. El riesgo para el ambiente se puede presentar en forma de "perturbación" causada por la actividad (o inactividad) humana que lleva a la degradación o a la pérdida de la sostenibilidad.

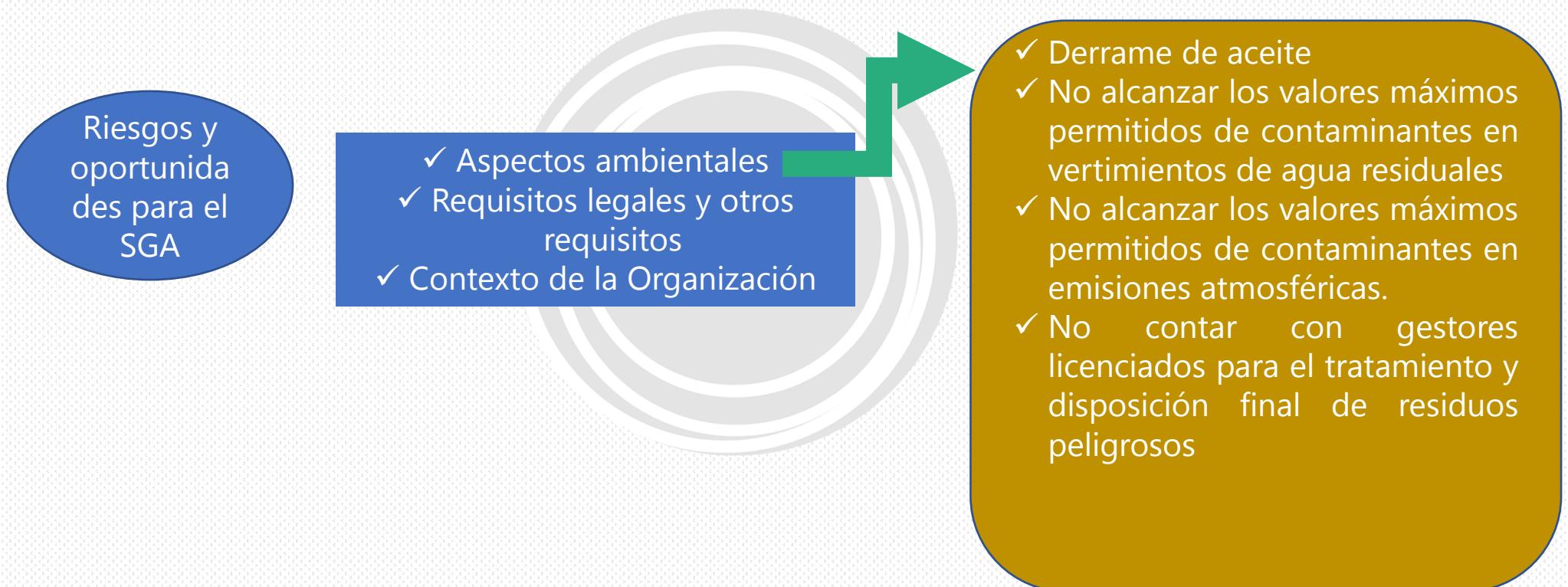
Causa y efecto



Ejemplo de riesgos ambientales asociados a aspectos ambientales

Aspecto ambiental	Riesgo y/o oportunidades	Impacto ambiental
Consumo de combustibles fósiles	Derrames Vehículo con mayor consumo. Compra de vehículos de menor consumo.	Contaminación agua y suelo Agotamiento del recurso
Emisiones atmosféricas	Aumento de emisiones por fallo en el vehículo o aumento en los servicios.	Contaminación del aire- Cambio climático.
Generación de residuos convencionales y peligrosos	Fugas, derrames, lixiviados. Problemas con gestores Generación de residuos aprovechables	Contaminación de agua y suelo

Riesgos



Riesgos

Riesgos y oportunidades para el SGA

- ✓ Aspectos ambientales
- ✓ Requisitos legales y otros requisitos
- ✓ Contexto de la Organización

Ejemplos:

✓ Incumplimiento de requisitos legales y otros : desconocimiento, falta de comunicación, falta de acciones.

Riesgos

Riesgos y oportunidades para el SGA

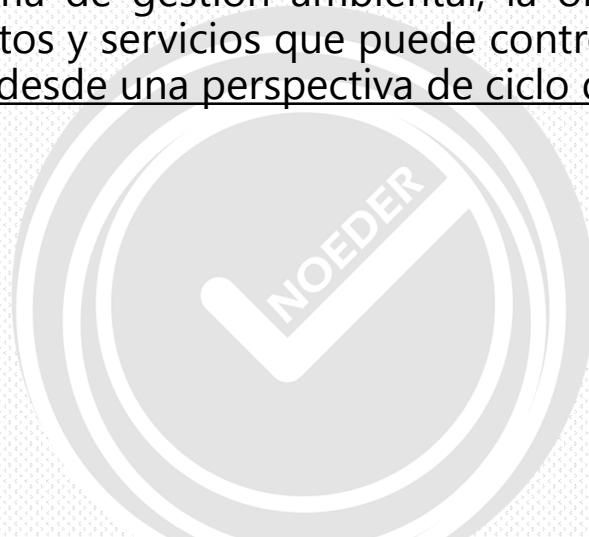
- ✓ Aspectos ambientales
- ✓ Requisitos legales y otros requisitos
- ✓ Contexto de la Organización

Ejemplos:

- ✓ Ausencia de liderazgo y compromiso
- ✓ Ausencia de recursos para la gestión ambiental
- ✓ Falta de cultura de prevención a la contaminación
- ✓ Ausencia de personal competente para la gestión ambiental

6.1.2 Aspectos ambientales

- Dentro del alcance definido del sistema de gestión ambiental, 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.



EJEMPLO:
Alcance del SGA:
Transporte especial
terrestre de pasajeros

Actividades de la prestación del servicio

Limpieza del vehículo

Mantenimiento mecánico del vehículo

Abastecimiento de combustible

Transporte de pasajeros

Perspectiva de ciclo de vida



Perspectiva de ciclo de vida en ISO 14001:2015 hace referencia a contemplar dentro de la determinación de aspectos ambientales de las actividades, productos y/o servicios incluidos en el alcance del SGA, las etapas del ciclo de vida de un producto o servicio, analizando en cada una de estas aquellos aspectos ambientales que pueden ser controlados o influidos por la empresa para así ejercer control sobre los mismos y prevenir, reducir y/o mitigar los impactos ambientales asociados.

Diagrama de entradas y salidas



CAUSA

EFFECTO

RECURSO	ASPECTO AMBIENTAL
AGUA	Consumo de agua
	Generación de Aguas residuales
ENERGIA	Consumo de energía eléctrica
AIRE	Emisiones
RESIDUOS	Generación de residuos reciclables
	Generación de residuos no aprovechables
	Generación de residuos peligrosos o especiales
	Generación de escombros
	Generación de RAEE'S
SUELO	Potenciales fugas y derrames al suelo
VARIOS	Consumo de Papel
	Consumo de madera
	Suministro de papel y tóner
	Consumo de combustibles
	Manejo de productos químicos
	Uso de gases refrigerantes
	Otro

INNOEDER

RECURSO	IMPACTO AMBIENTAL
AGUA	Contaminación del agua
	Contaminación al recurso aire
AIRE	Afectación a la capa de ozono
	Sobrepresión del relleno sanitario
RESIDUOS	Aumento de residuos a aprovechar
	Incremento en el volumen de RAEE'S a disponer.
	Incremento en el volumen de residuos peligroso a disponer.
SUELO	Contaminación del suelo
RUIDO	Contaminación auditiva
VARIOS	Agotamiento de Recursos
	Fomento de buenas prácticas ambientales (+)
	Otros

Taller 6 Identificación de aspectos impactos y riesgos ejemplo:

Actividad asociada a la prestación de servicio de transporte de pasajeros	Etapas del ciclo de vida					Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Medidas de intervención	Riesgo
	Extracción de materia prima	Manufactura	Empaque y transporte	Uso	Reciclaje o disposición final				
Abastecimiento de combustible	X	X				Consumo de combustibles fósiles	Agotamiento del recurso	Adquisición de vehículos de menor consumo	Derrames Vehículo con mayor consumo.
Operación del vehículo		X		X		Emisiones atmosféricas	Contaminación del aire- Cambio climático.	Mantenimiento preventivo y correctivo	Aumento de emisiones por fallo en el vehículo.
Mantenimiento		X				Generación de residuos convencionales y peligrosos	Contaminación de agua y suelo	Disposición adecuada de residuos	Fugas, derrames, lixiviados. Problemas con gestores
Chatarrización del vehículo				X		Consumo de energía	Agotamiento de recursos	Realización de acuerdo a normatividad	Incumplimiento con requisitos legales
						Generación de residuos	Recuperación de materiales		

6.1.2 Aspectos ambientales

- Cuando se determinan los aspectos ambientales, la organización debe tener en cuenta:
 - a) los cambios, incluidos los desarrollos nuevos o planificados, y las actividades, productos y servicios nuevos o modificados;
 - b) las condiciones anormales y las situaciones de emergencia razonablemente previsibles.

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

Criterios para determinar la significancia

$$(I = A * P * D * R * C * N)$$

Donde:

I = Importancia

A = Alcance

P = Probabilidad

D = Duración

R = Recuperabilidad

C = Cantidad

N = Normatividad

Criterios para determinar la significancia

3.5 Rango de Importancia

ALTA: > 125.000 a 1.000.000

Se deben establecer mecanismos de mejora, control y seguimiento.

MODERADA: > 25000 a 125000

Se debe revisar el control operacional

BAJA: 1 a 25.000

Se debe hacer seguimiento al desempeño ambiental.

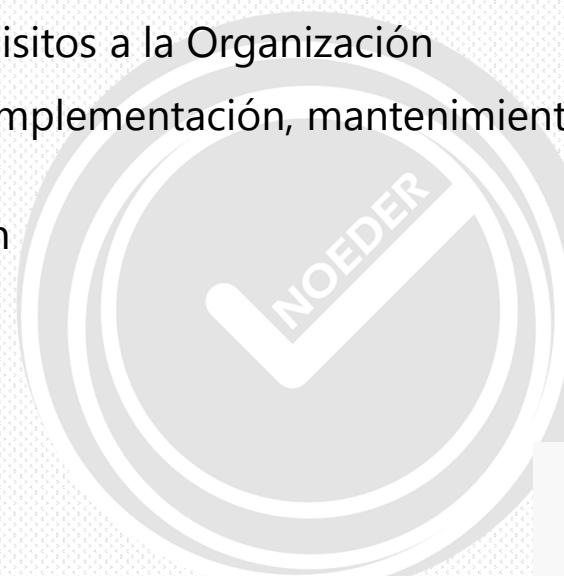
- **Significativo:** Cuando la importancia resulta moderada, alta o no cumple con la normatividad
- **No significativo:** Cuando la importancia es baja.

No olvidar: requisito de norma ISO 14001:2015

- ✓ Información documentada de aspectos e impactos ambientales
- ✓ Criterios utilizados para determinación de aspectos ambientales significativos
- ✓ Aspectos ambientales significativos

6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos

- Determinar el accesos a estos requisitos legales y otros requisitos
- Determinar como se aplicaran dichos requisitos a la Organización
- Tener en cuenta dichos requisitos para la implementación, mantenimiento y mejora del SGA.
- Mantener documentada dicha información



Procedimiento de identificación
y evaluación de requisitos legales
y de otra índole

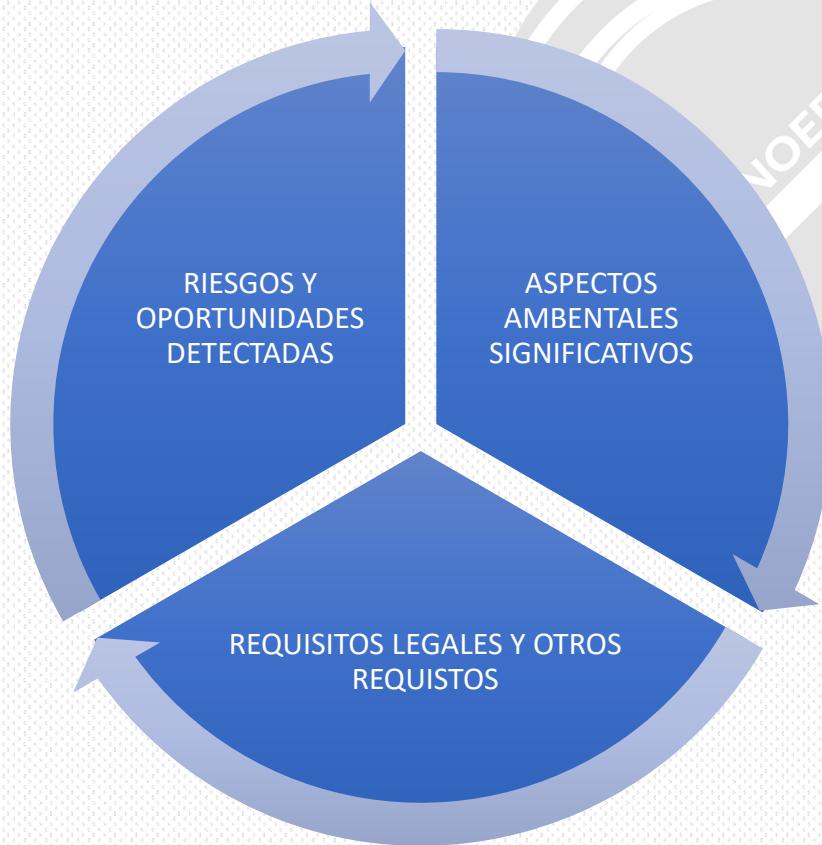
Matriz legal



Taller 7 . TALLER MATRIZ LEGAL EJEMPLO

6.1.4 Planificación de acciones

Planificar acciones para el abordaje:



La manera de:

- 1) Integrar e implementar las acciones en los procesos de su sistema de gestión ambiental o en otros procesos de negocio;
- 2) Evaluar la eficacia de estas acciones.

6.2 Objetivos ambientales y planificación para lograrlo

1. Coherentes con política ambiental
2. Ser medibles
3. Ser objeto de seguimiento
4. Comunicarse
5. Actualizarse, según corresponda



Taller 8 programas de gestión: EJEMPLO

PROGRAMA DE GESTIÓN													Formato Código : F-SST-02-02 Versión: 01				
														Página 1 de 2			
	PROGRAMA DE CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO																
Objetivos: Sensibilizar al trabajador en SSTA y brindar entrenamientos preventivos y de gestión SSTA.						Responsables: Asignación de recursos y revisión alta dirección . Ejecución: Coordinador SSTA Participacion: Trabajadores de la organizacion.											
Alcance: Este programa aplicaipara los colaboradores de la Organización, personal directo y contratistas según matriz de capacitación anexa.						Indicadores de gestión: cobertura: Cumplimiento: Número de actividades ejecutadas/ Número de actividades programadas X 100 = Cobertura: Número de trabajadores (directos y prestación de servicios) capacitados /Número total de trabajadores (directos y de prestación de servicios) de la organización X 100 =											
Metas: Realizar el 90% de las actividades planeadas en el capacitación, formación y toma de concinecia. Con el 80 % de cobertura del personal (directo y prestación de servicios)						Estrategia: a partir de la asignación de recursos por parte de la dirección, implemntar lo planeado y tomar acciones de mejora posterior a la verificaciónperiodica.											
Actividades	AÑO:																
	CRONOGRAMA																
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Observaciones	Costo unitario	Cantidad aproximada anual	Costo Total	
Diseño de la matriz de capacitación, formación y entrenamiento de la Organización	1												El costo se contabiliza como recurso interno.			0	
Realización de capacitaciones, divulgaciones, entrenamientos o campañas programadas a traves de la matriz.	PROGRAMACIÓN SEGÚN MATRIZ													50000	10	500000	
Realización de inducciones o reinducciones grupales	1												El costo se contabiliza como recurso interno.			0	
Evaluación del programa.						1						1	0	0	0	0	
	Total															500000	
ELABORÓ													REVISÓ				
ASESOR EXTERNO EN SSTA													REPRESENTANTE LEGAL				
													CARLOS FERNANDO SALAS				

Taller 9 objetivos e indicadores

Política Ambiental	Objetivo del SGA	Vigencia	Estrategia para el cumplimiento	Recursos	Responsable	Indicador	Frecuencia de medición y análisis	Formula	Meta
Prevención de la contaminación	Implementar los controles ambientales en la operación	2022-2023	Implementar programas de gestión ambiental	Rubro Programas de gestión	Líder de Gestión Ambiental Área de operaciones	Cumplimiento del programa de Gestión Ambiental	Mensual	No actividades programadas en el periodo / No de actividades ejecutadas en el periodo * 100 =	80%
Cumplimiento de requisitos legales ambientales y de otra índole.	Cumplir con los requisitos legales aplicables y de otra índole	2022-2023	Administración de la Matriz legal Ambiental	Rubro Administración del SGA	Líder de gestión Ambiental Área de operaciones	Cumplimiento de Requisitos legales	Semestral	Numero de requisitos legales cumplidos / No de requisitos legales aplicables * 100 =	100%
Mejora continua en su desempeño ambiental	Implementar acciones correctivas y de mejora	2022-2023	Matriz de seguimiento análisis y evaluación, Matriz de acción correctiva	Rubro Administración del SGA	Líder de gestión Ambiental Área de operaciones	Acciones correctivas y de mejora cerradas	Mensual	No de acciones implementadas en el periodo / No total de acciones generadas en el periodo *100	80%

APOYO. CAPITULO 7

7.1 RECURSOS

7.2
COMPETENCIA

7.3 TOMA DE
CONCIENCIA

7.4. COMUNICACIÓN

7.5 INFORMACIÓN
DOCUMENTADA

7.1 RECURSOS

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión ambiental



PRESUPUESTO ANUAL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

7.2 Competencia

LA ORGANIZACIÓN DEBE:

- a. Determinar la competencia necesaria de las personas que realizan trabajos bajo su control, que afecte a su desempeño ambiental y su capacidad para cumplir los requisitos legales y otros requisitos;
- b. Asegurarse de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas;
- c. Determinar las necesidades de formación asociadas con sus aspectos ambientales y su sistema de gestión ambiental
- d. Cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas

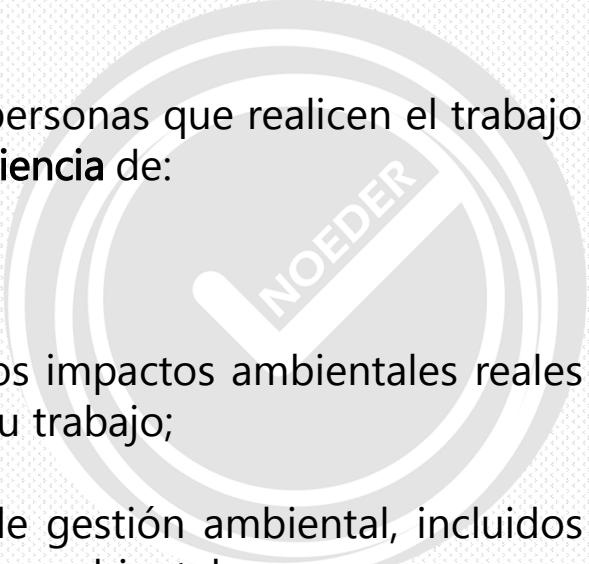
La organización debe **conservar información documentada** apropiada, como evidencia de la competencia.

.

7.3 Toma de conciencia

La organización debe asegurarse de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de la organización **tomen conciencia** de:

1. La política ambiental
2. Los aspectos ambientales significativos y los impactos ambientales reales o potenciales relacionados, asociados con su trabajo;
3. Su contribución a la eficacia del sistema de gestión ambiental, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño ambiental;
4. Las implicaciones de no satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental, incluido el incumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos de la organización.



MATRIZ DE CAPACITACIÓN SSTA

Formato

Código : MZ-SST-02-05

Versión: 01

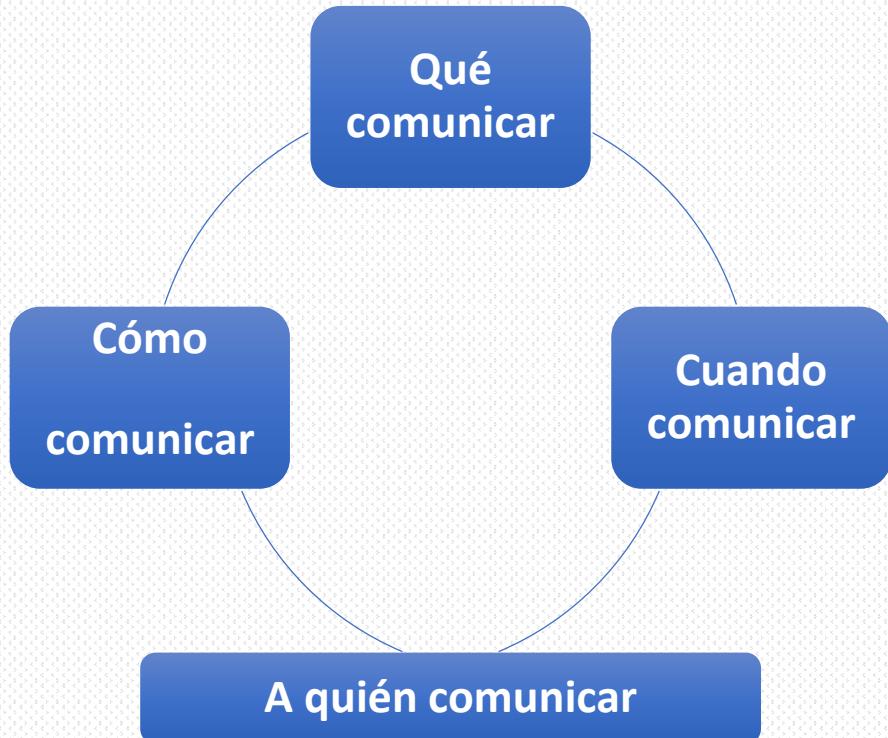
Página 1 de 2

7.4 Comunicación

La organización debe establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión ambiental.

La organización debe:

- Tener en cuenta sus **requisitos legales y otros requisitos**;
- Asegurarse de que la información ambiental comunicada sea coherente con la información generada dentro del sistema de gestión ambiental, y que sea **fiable**.
- La organización debe **responder** a las comunicaciones pertinentes sobre su sistema de gestión ambiental.
- La organización debe **conservar información documentada** como evidencia de sus comunicaciones, según corresponda.



Interna-Externa

- La organización debe:

- a. Comunicar internamente la información pertinente SGA entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluyendo los cambios en el SGA, según corresponda.
- b. Asegurarse de que sus procesos de comunicación permitan a los trabajadores contribuir a la mejora continua.

- La organización debe comunicar externamente la información pertinente al SGA, según se establece en los procesos de comunicación de la organización y teniendo en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos.

COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA

ASPECTO A COMUNICAR	MEDIOS Y ESTRATEGIAS	FRECUENCIA	RESPONSABLE	DESTINATARIO
Misión, Visión, valores corporativos y políticas Reglamento Interno de Trabajo Reglamento de Higiene y Seguridad	Publicaciones Jornadas de Capacitación Inducción y reinducción Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Red e Intranet	Al ingreso de personal Cuando se presenten modificaciones	Recursos Humanos HSEQ	Personal administrativo y operativo de la empresa y contratistas
Peligros y Riesgos – Aspectos e Impactos Ambientales	Jornadas de Capacitación Inducción y reinducción Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Reunión de Comités COPASST Red e Intranet	Al ingreso de personal Cuando se presenten modificaciones	HSEQ	Personal administrativo y operativo de la compañía Contratistas
Objetivos, metas y programas de gestión del Sistema de Gestión HSEQ	Jornadas de Capacitación Inducción y reinducción Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Reunión de Comités Red e Intranet	Al ingreso de personal Cuando se presenten modificaciones	HSEQ	Personal administrativo y operativo de la compañía

7.5 Información documentada

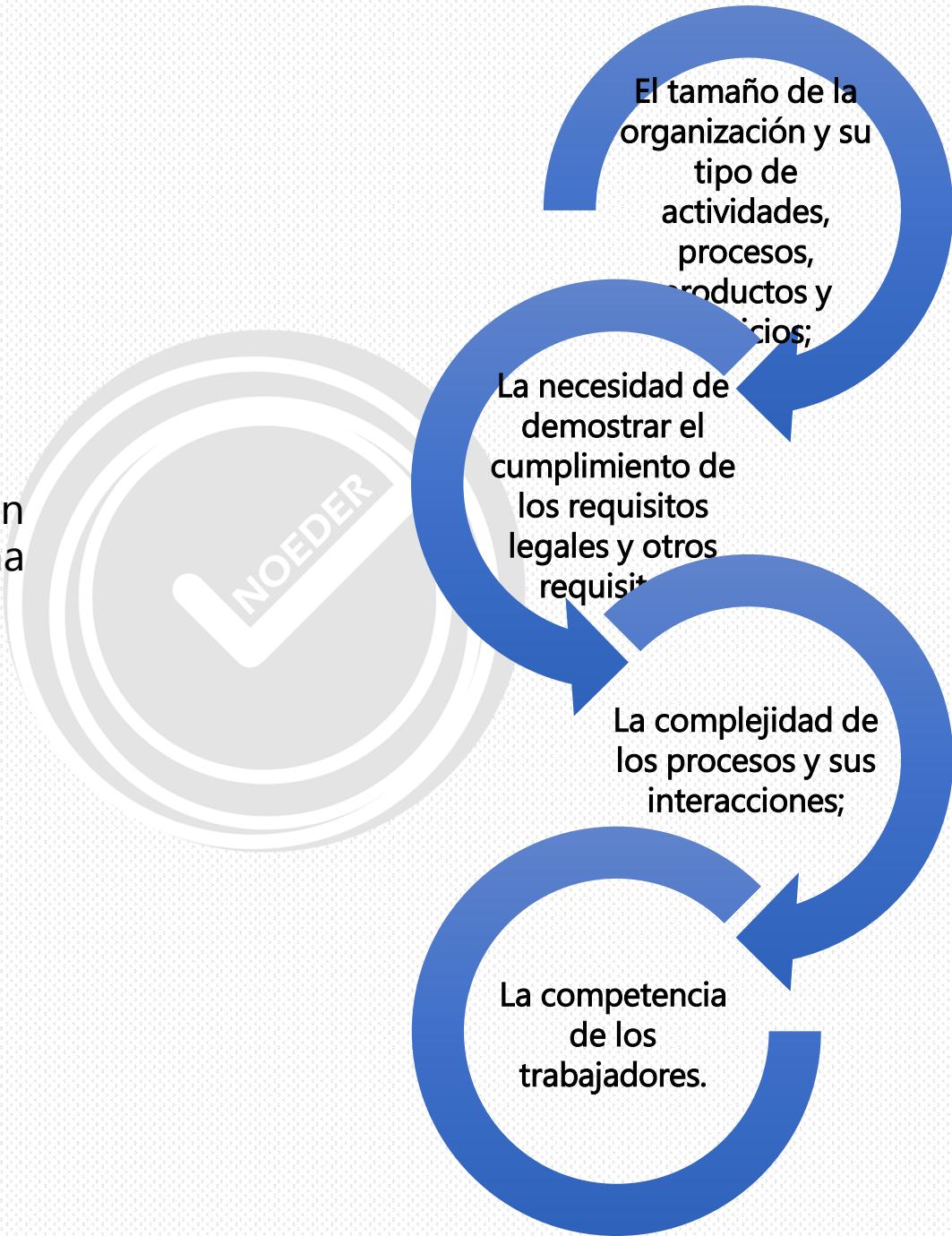


7.5.1 Generalidades

El sistema de gestión ambiental de la organización debe incluir:

- a) La información documentada requerida por la norma ISO 14001:2015;
- B) La información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión ambiental.

La extensión de la información documentada puede variar de una organización a otra, debido a:



7.5.2 Creación y actualización

La organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado:



7.5.3 Control de la Información documentada

La información documentada requerida por el sistema de gestión ambiental y por este documento se debe controlar para asegurarse de que:

- a. Esté disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;
- b. Esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).

Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades, según sea aplicable

- ✓ Distribución, acceso, recuperación y uso;
- ✓ Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad;
- ✓ Control de cambios (por ejemplo control de versión);
- ✓ Conservación y disposición.

La información documentada de origen externo, que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión ambiental, se debe identificar, según sea apropiado y controlar.



GRACIAS