



Centro de  
Especializaciones  
Noeder

*Diploma de Especialización Internacional*

# **SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN**

**MÓDULO III**

**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL  
ISO 14001**

**Mg. Ing. Isabel Cama Mamani**

# Pautas generales



## CONTENIDO

- Conceptos básicos, componentes ambientales y definiciones de la norma ISO 14001.
- Implicaciones de la enmienda del cambio climático.
- Perspectiva.
- Aspectos, riesgo e impacto ambiental.
- Taller: Identificación de Aspectos y riesgo ambiental
- Interpretación e implementación de los requisitos de la norma ISO 14001.
- Contexto de la Organización
- Taller: Condiciones ambientales, necesidades y expectativas de partes interesadas en medio ambiente.
- Liderazgo.
- Planificación
- Apoyo
- Evaluación del desempeño
- Mejora

## ¿Porque la revisión de las normas?

*¡Tiene el propósito de alinear las diversas normas de sistemas de gestión...!*



## Evolución de la ISO 14001



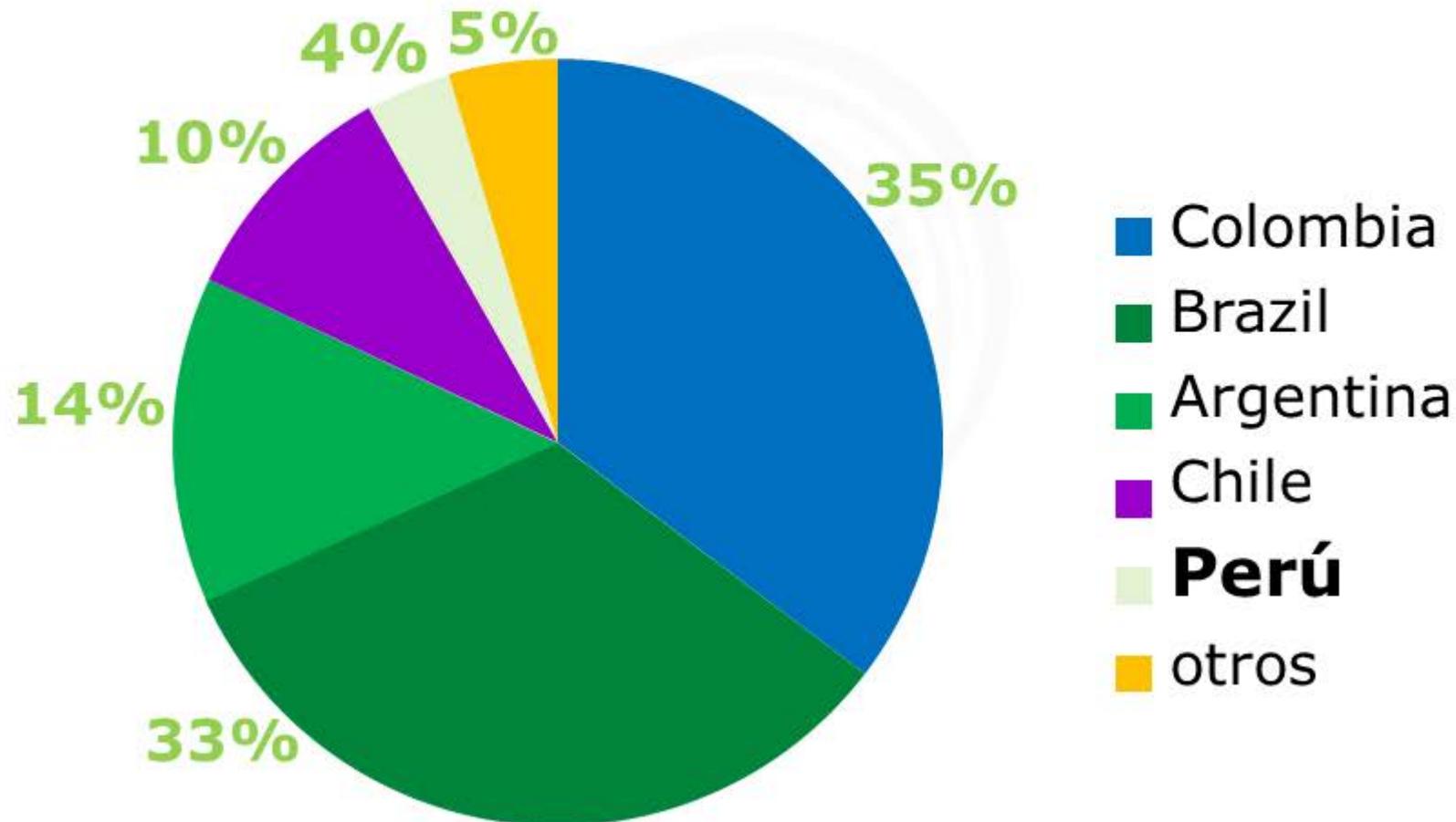
¿Sabe cuántas empresas en el Perú se encuentran certificadas con ISO 14001?

■ **Certificación en ISO 14001**



Fuente: [ISO Survey of Certification](#)

¿Sabes cuanto representamos en Sudamérica?  
**Empresas Certificadas al 2014**



Fuente: [ISO Survey of Certification](#)

## PROPÓSITO DE ISO 14001:2015



## Diferencias estructurales e ISO 14001:2004 e ISO 14001:2015

### ISO 14001:2004

1. Objeto y campo de aplicación
2. Normas para consulta
3. Términos y definiciones
4. Requisitos del Sistema de Gestión ambiental

### ISO 14001:2015

1. Alcance
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. Contexto de la Organización
5. Liderazgo
6. Planificación
7. Soporte
8. Operación
9. Evaluación de desempeño
10. Mejora

# CONCEPTOS BÁSICOS



¡ ISO 14001:2015 !

Incorpora conceptos de **responsabilidad social y desarrollo sostenible**, tiene en cuenta a las partes interesadas, refuerza la necesidad de cumplir con los requisitos legales y otros requisitos, introduce los conceptos de **riesgos y ciclo de vida**, fortalece el concepto de **liderazgo** o amplía el concepto de **mejora continua** entre otros.

# IMPLICACIONES DE LA ENMIENDA DEL CAMBIO CLIMÁTICO

El **cambio climático en las Normas ISO** es una realidad y, como en tantos otros escenarios de la vida moderna, también genera un impacto. Una muestra de ello es la enmienda publicada por ISO en febrero de 2024.

La enmienda, válida para los estándares más utilizados (ISO 14001, ISO 9001, ISO 45001, ISO 27001, etc.), solicita **considerar el cambio climático como un elemento determinante para el alcance de los objetivos de cada uno de los sistemas de gestión.**



## “Responsabilidad Social”



### ¿Cómo implementar la enmienda sobre cambio climático en las Normas ISO?

- 1.Revisar objetivos y requisitos de partes interesadas. ...
- 2.Revisar las evaluaciones de riesgos. ...
- 3.Evaluar y definir el impacto del **cambio climático** en las Normas ISO sobre otras cláusulas.

### **¿Qué significa realmente «perspectiva de ciclo de vida»?**

La norma ISO 14001 2015 establece que una organización debe controlar la forma en que sus servicios o productos están diseñados, hechos, consumidos y distribuidos. **En otras palabras, una organización debe ser plenamente consciente de los posibles impactos ambientales en cada una de las etapas de la vida de un producto.**

Debe asumir la responsabilidad de asegurar que el impacto dentro de cada parte del ciclo de vida es lo más pequeño posible. Una organización no puede generar un producto, venderlo al mercado y luego no asumir toda la responsabilidad ambiental de ese producto. El fabricante debe hacer provisiones para todos los aspectos medioambientales durante todo el ciclo de vida del producto. **Por lo tanto, teniendo en cuenta lo anterior, ¿qué ejemplos podemos considerar para asegurar que podemos ayudar a la propia organización y cumplir con la parte crítica de la norma ISO 14001 2015?**

# CICLO DE VIDA SGA



# INTERPRETACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015

Introducción	
Capítulo 1	Objeto y Campo de Aplicación
Capítulo 2	Referencias Normativas
Capítulo 3	Términos y Definiciones
Capítulo 4	El contexto de la Organización
Capítulo 5	Liderazgo
Capítulo 6	Planificación
Capítulo 7	Soporte
Capítulo 8	Operación
Capítulo 9	Evaluación del Desempeño
Capítulo 10	Mejora

# TÉRMINOS Y DEFINICIONES

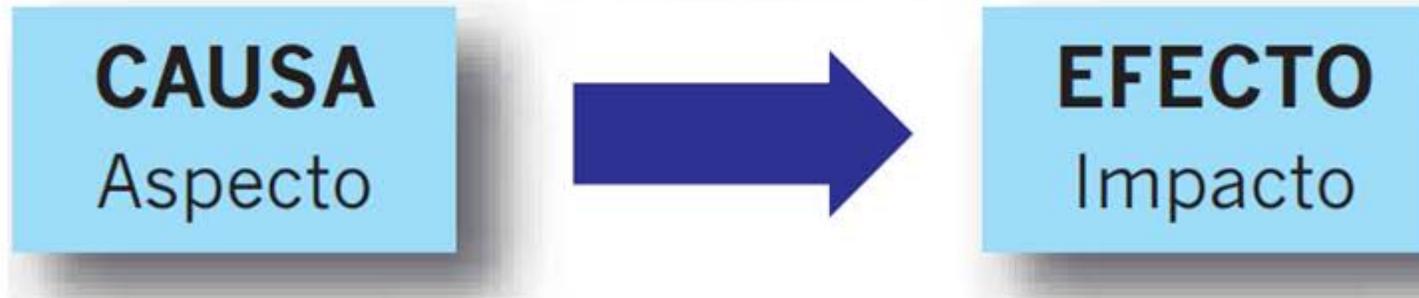
## **Aspecto Ambiental:**

Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

## **Impacto Ambiental:**

Cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

La IEAA significativos, en la fase de planificación, es una parte fundamental de la norma ISO 14001. Los aspectos ambientales significativos son uno de los factores clave del éxito de implantación de un Sistema de Gestión Ambiental según la nueva ISO 14001.



## EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

“Los criterios empleados para medir la significancia de cada uno de los aspectos identificados, son definidos por cada organización”

“La evaluación se hará sobre todos los aspectos ambientales generados en condiciones de funcionamiento tanto normales, anormales, como en caso de incidentes y accidentes o situaciones de emergencia”

## Establecimiento de medida de control

"En este sentido, la empresa puede establecer los puntos de actuación y las medidas de mejora, asegurándose que el Sistema de Gestión Ambiental es eficaz para avanzar en un proceso de mejora continua"

"La eficiencia ambiental de una empresa se evalúa en función de los objetivos ambientales alcanzados"



# INTERPRETACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015

Introducción	
Capítulo 1	Objeto y Campo de Aplicación
Capítulo 2	Referencias Normativas
Capítulo 3	Términos y Definiciones
Capítulo 4	El contexto de la Organización
Capítulo 5	Liderazgo
Capítulo 6	Planificación
Capítulo 7	Soporte
Capítulo 8	Operación
Capítulo 9	Evaluación del Desempeño
Capítulo 10	Mejora

# CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

La Organización ***debe*** que determinar los factores ***externos e internos*** que son pertinentes para el propósito y que afectan su capacidad de lograr los resultados deseados en el Sistema de Gestión Ambiental..



# CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

## EJEMPLO

### FORTALEZAS

#### OPERATIVO

La empresa diamante es pionero en las certificaciones en el sector transporte. Cuenta con certificaciones ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001.

#### LEGAL

Se cumple con los temas legales referidos a calidad, seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

### DEBILIDADES

#### RECURSO HUMANO

Falta de concientización por parte de todo el personal sobre la aplicación de los sistemas de gestión.

# CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

## EJEMPLO

OPORTUNIDAD

Hoy en día los clientes valoran mucho más que se cuenten con certificaciones internacionales tales como ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001.

CONTRACTUAL

CONTRACTUAL

Existen instituciones con las cuales podemos establecer convenios para donación de papel que nos permita apoyarlas en la gran labor que desempeñan.

AMENAZA

SOCIAL

En el sector de alquiler y operación de camiones el perfil del conductor requiere de una persona altamente calificada lo cuál, debido a la competencia en el mercado se hace difícil de encontrar.

## 4.2. COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS

1. Quienes son las partes interesadas que son pertinentes al Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015.
2. Todas las necesidades y expectativas necesarias de las partes interesadas.
3. Las necesidades y expectativas que son obligatorias para cumplir con la norma



*Se tienen que identificar todas las partes interesadas desde una perspectiva global de la Organización y el ciclo de vida de sus productos y servicios.*

## 4.2. COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS

Parte interesada	Necesidades/ expectativas	Requisito para el SGA
Accionistas	Gestión de los riesgos y oportunidades que puedan afectar a una inversión	Estricto cumplimiento de la legislación ambiental
Personal de la Organización	Trabajar en una Organización respetuosa con el medio ambiente	Sustitución de sustancias peligrosas por no peligrosas

## 4.3. DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SGA

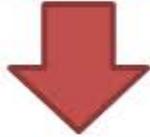
La Organización tiene que establecer los **límites y la aplicación que tiene el Sistema de Gestión Ambiental** a la hora de poder establecer su alcance.

Cuando se determina el alcance, la Organización debe considerar:

1. Todas las cuestiones externas e internas que se tratan en el apartado 4.1
2. Las obligaciones de cumplimiento que se tratan en el apartado 4.2
3. Las unidades, funciones y límites de la Organización
4. Las actividades, productos y servicios
5. La autoridad y la capacidad de ejercer control e influencia

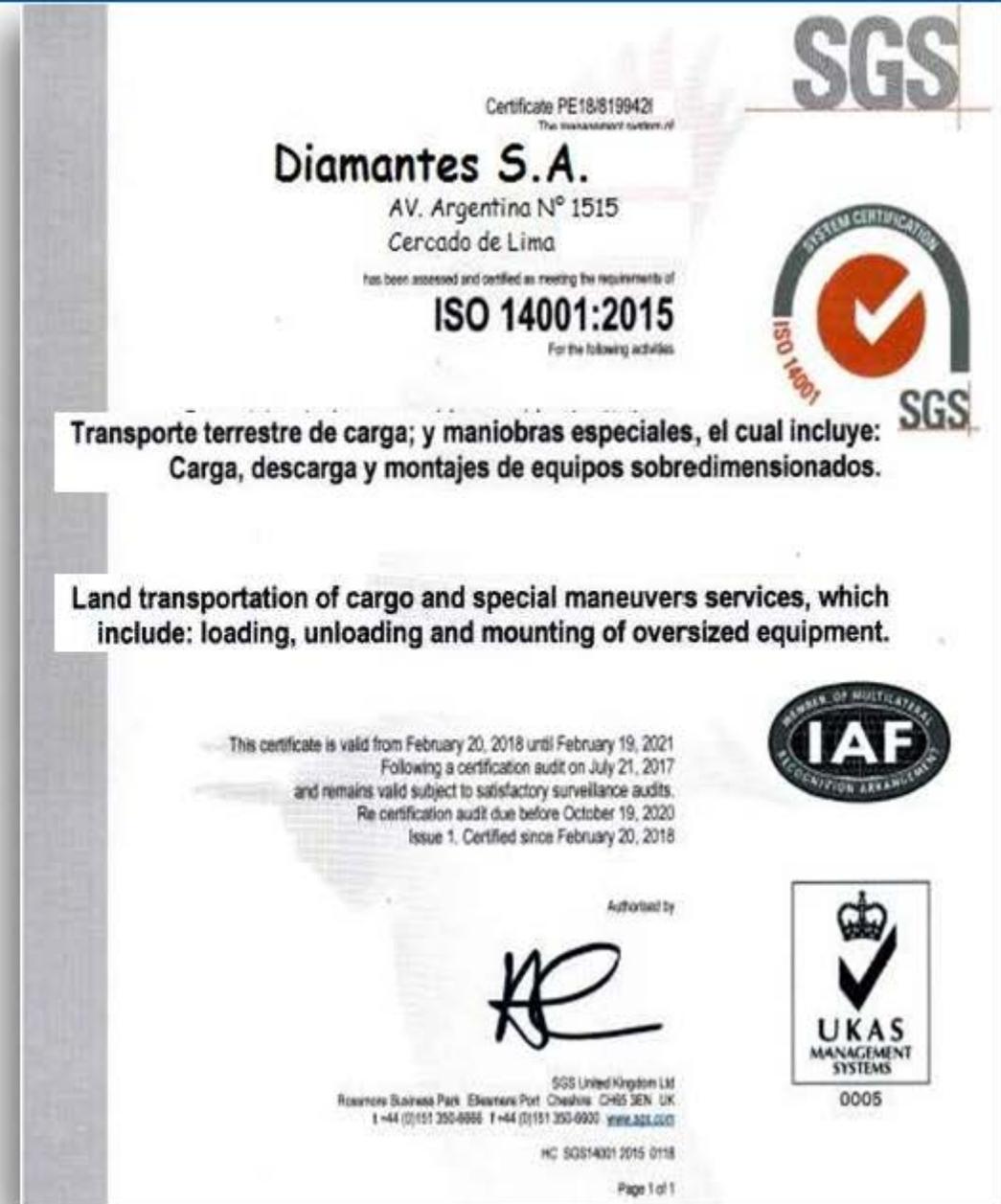
## 4.3. DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SGA

Alcance del Sistema de Gestión Ambiental



Servicio de alquiler y operación de grúas, camiones grúas y montacargas.

Debe estar documentado y debe estar disponible para todas las partes interesadas



Certificate PE18/8199421  
The management system of

**Diamantes S.A.**

AV. Argentina N° 1515  
Cercado de Lima

has been assessed and certified as meeting the requirements of

**ISO 14001:2015**

For the following activities



**Transporte terrestre de carga; y maniobras especiales, el cual incluye:  
Carga, descarga y montajes de equipos sobredimensionados.**

**Land transportation of cargo and special maneuvers services, which  
include: loading, unloading and mounting of oversized equipment.**

This certificate is valid from February 20, 2018 until February 19, 2021  
Following a certification audit on July 21, 2017  
and remains valid subject to satisfactory surveillance audits.  
Re certification audit due before October 19, 2020  
Issue 1. Certified since February 20, 2018



Authorized by

SGS United Kingdom Ltd  
Roseway Business Park, Ebbw Vale, South Wales, NP23 5EN, UK  
T +44 (0)151 250-8888 F +44 (0)151 250-9920 www.sgs.com



0005

HC SGS14001 2015 0118

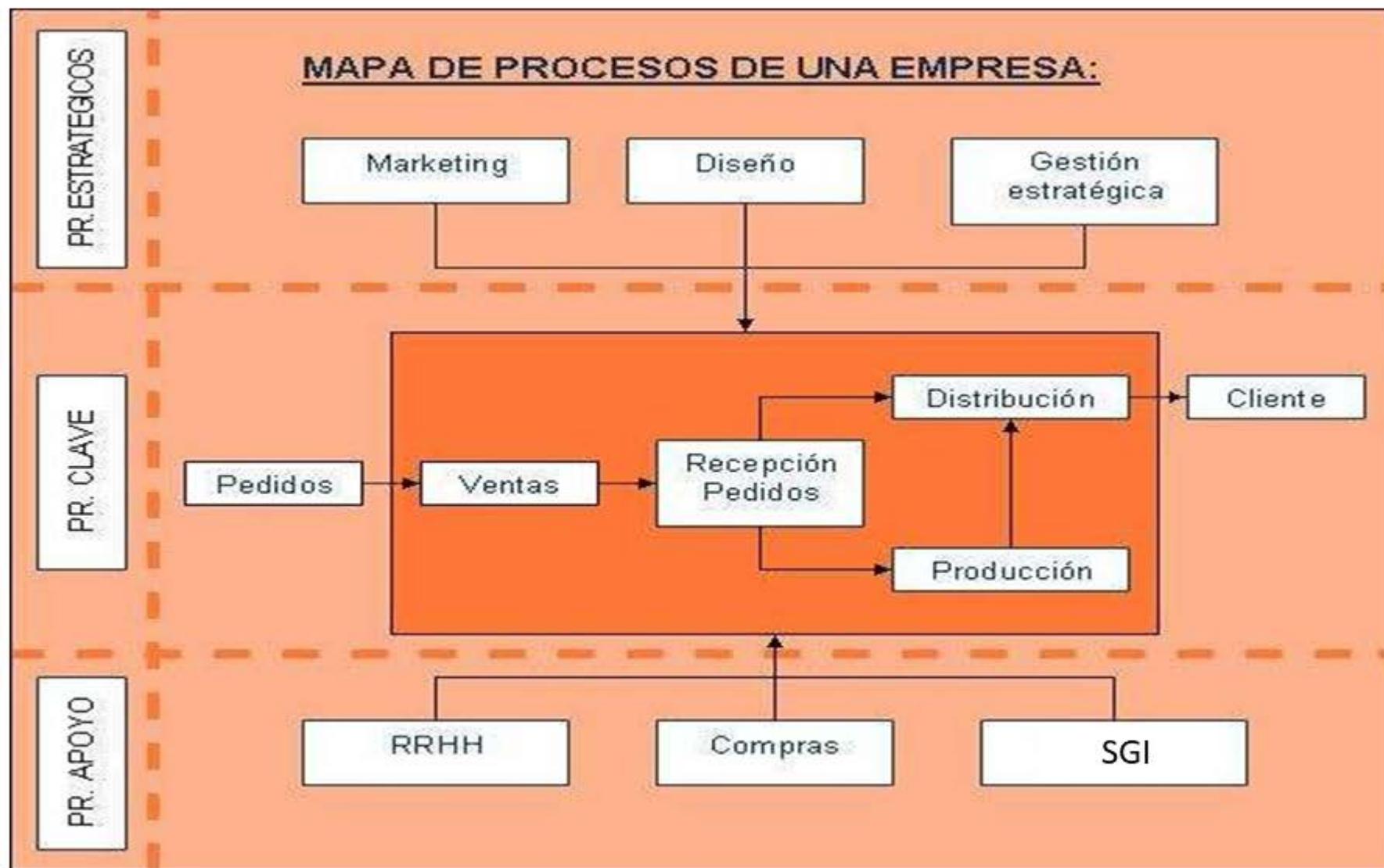
Page 1 of 1

## 4.4. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Para conseguir mejorar el desempeño ambiental, la Organización tiene que establecer, implantar, mantener y mejorar de forma continua el Sistema de Gestión Ambiental, incluyendo todos los procesos necesarios y las interacciones según establecen los requisitos de la norma ISO 14001:2015.

### Recomienda:

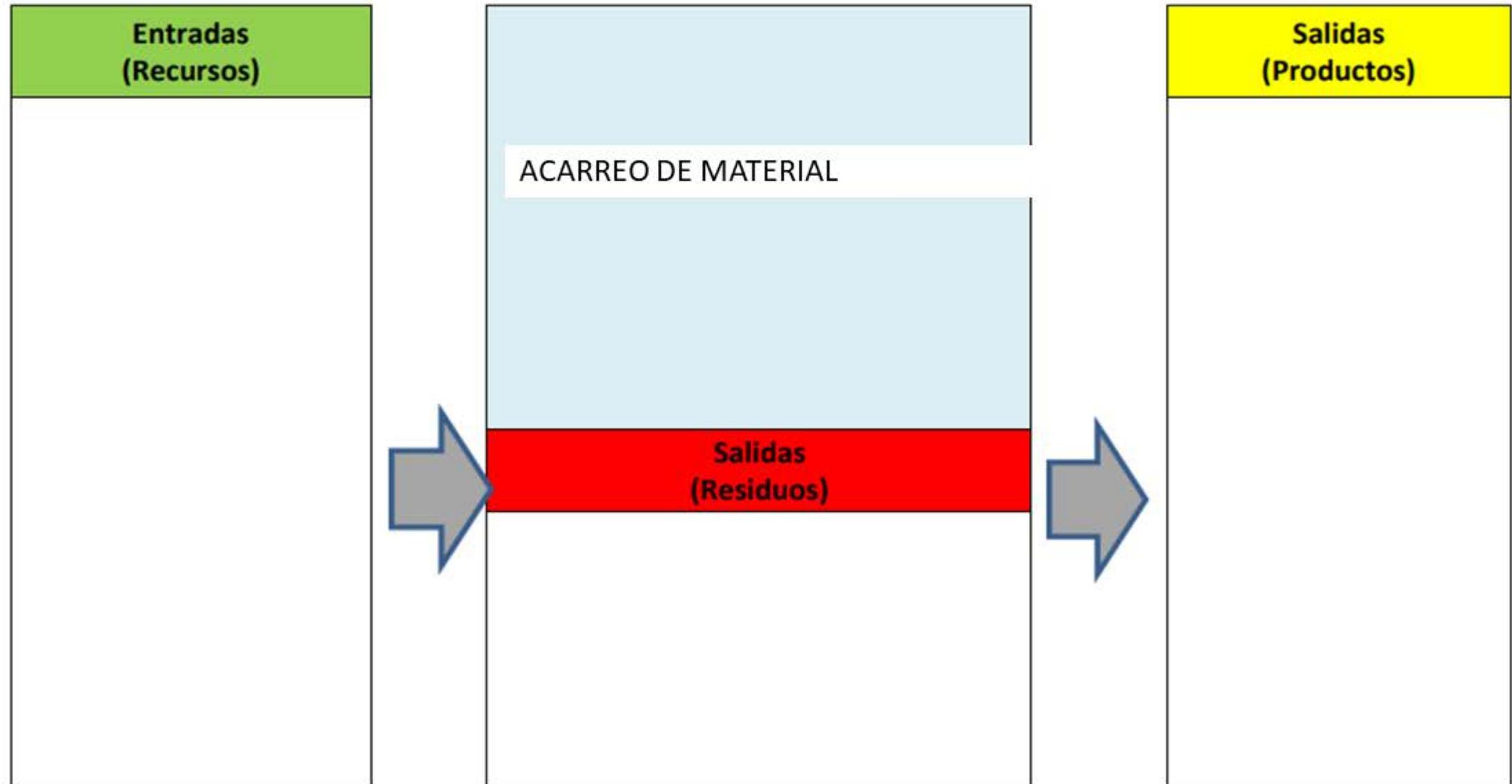
Contar con un mapa de procesos que establezca todas las interacciones de los procesos que se encuentran incluidos dentro del Sistema de Gestión Ambiental que ha sido implantado.



# ANÁLISIS DE ETAPAS DE OPERACIONES Y PROCESOS



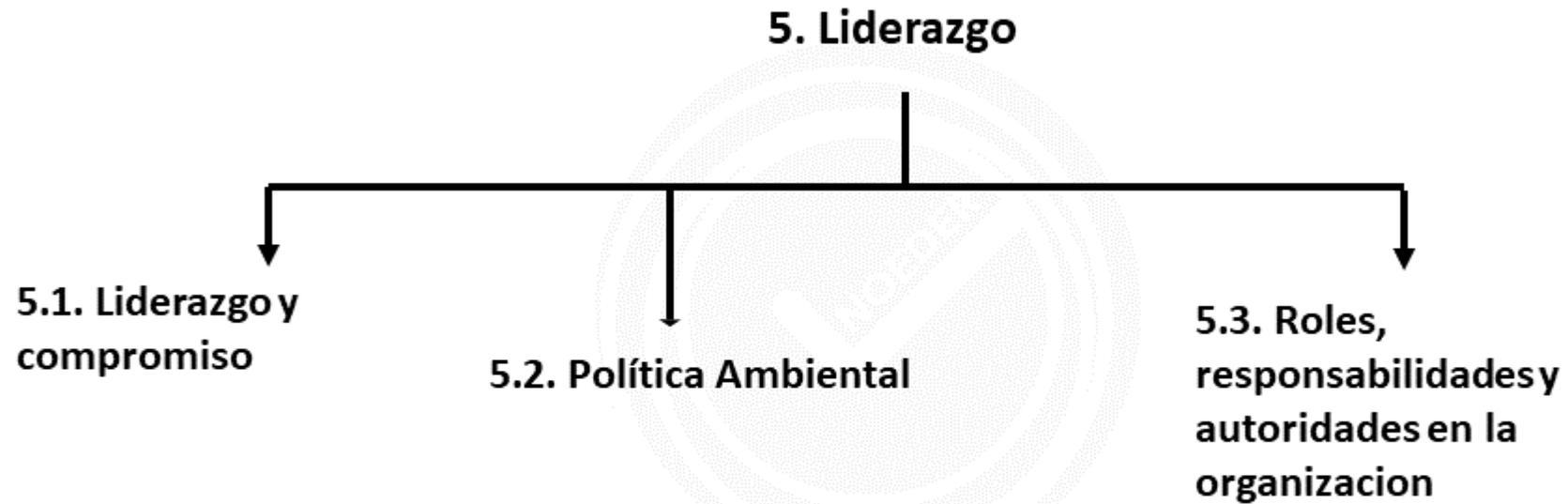
# EJERCICIO



# INTERPRETACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015

Introducción	
Capítulo 1	Objeto y Campo de Aplicación
Capítulo 2	Referencias Normativas
Capítulo 3	Términos y Definiciones
Capítulo 4	El contexto de la Organización
Capítulo 5	Liderazgo
Capítulo 6	Planificación
Capítulo 7	Soporte
Capítulo 8	Operación
Capítulo 9	Evaluación del Desempeño
Capítulo 10	Mejora

# 5. LIDERAZGO



# 5. LIDERAZGO

## 5.1 Liderazgo y compromiso



El líder deber dirigir, organizar, establecer objetivos, motivar, inspirar, etc.

1. Asumir la obligación de rendir cuentas sobre **la eficiencia el Sistema de Gestión Ambiental.**
2. Asegurarse de que se establezcan las **políticas ambientales y los objetivos de la Organización**, y que estos sean compatibles con el **contexto de la Organización y la dirección estratégica.**
3. Asegurarse de que se dispone de todos los **recursos necesarios** para el **Sistema de Gestión Ambiental.**

## 5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO

### 5.1 Liderazgo y compromiso

5. Se debe asegurar de que se **consiguen todos los resultados previstos por la organización para el sistema de Gestión Ambiental.**
6. Dirigir y apoyar a todas las personas, con esto se contribuye a **la eficiencia del Sistema de Gestión Ambiental.**
7. Se debe **promover** en toda la organización **la mejora continua.**
8. Apoyar los diferentes roles que debe seguir la alta dirección, se demuestra así su liderazgo y compromiso en las diferentes áreas de responsabilidad.

#### Recomienda:

Revisar la visión, misión y los valores de la Organización para comprobar que todos se encuentran alineados con el objeto y la filosofía de la norma ISO 14001.



Intenciones = Hechos

## 5.2. POLÍTICA AMBIENTAL

La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política ambiental que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión ambiental:

- sea apropiada al propósito y contexto de la organización, incluida la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios;
- proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos ambientales;
- incluya un compromiso para la protección del medio ambiente, incluida la prevención de la contaminación, y otros compromisos específicos pertinentes al contexto de la organización;  
NOTA Otros compromisos específicos de protección del medio ambiente pueden incluir: el uso sostenible de recursos, la mitigación y adaptación al cambio climático y la protección de la biodiversidad y de los ecosistemas.
- incluya un compromiso de cumplir con los requisitos legales y otros requisitos;
- incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión ambiental para la mejora del desempeño ambiental.

La política ambiental debe:  
mantenerse como información documentada;  
comunicarse dentro de la organización;  
estar disponible para las partes interesadas.

## 5.2. POLÍTICA AMBIENTAL

Apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales

En el INVIMA estamos comprometidos en proteger y promover la salud de la población, a través de la Vigilancia Sanitaria con enfoque de gestión del riesgo, sobre los productos de competencia Institucional, apoyados en nuestros laboratorios para el desarrollo de análisis de control de calidad e inocuidad y la emisión de resultados confiables y oportunos, dentro del marco legislativo que le compete al INVIMA y las normas: NTC GP 1000:2009, ISO 9001:2008, NTC ISO/IEC 17025:2005 e Informe 44:2010 de la Organización Mundial de la Salud - OMS.

Prevención de la contaminación

Para ello contamos con recursos físicos, tecnológicos y personal técnico científico competente, con actitud permanente de servicio, comprometido con las buenas prácticas profesionales y familiarizado con las políticas, procesos y la documentación que los soporta para la prevención de la contaminación ambiental.

Cumplir los requisitos legales.

Así mismo, nos proponemos identificar y controlar los aspectos e impactos ambientales significativos, mediante el desarrollo de actividades encaminadas a prevenir la contaminación de acuerdo a los requisitos legales vigentes .

Compromiso de mejora continua

El Sistema Integrado de Gestión del INVIMA está fundamentado en el mejoramiento continuo y la satisfacción de nuestros ciudadanos.

## 5.3. ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES

### **Roles, responsabilidades y autoridades en la organización**

La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen y comuniquen dentro de la organización.

La alta dirección debe asignar la responsabilidad y autoridad para:

- a) asegurarse de que el sistema de gestión ambiental es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional, e
- b) informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental, incluyendo su desempeño ambiental.

# MATRIZ DE ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES

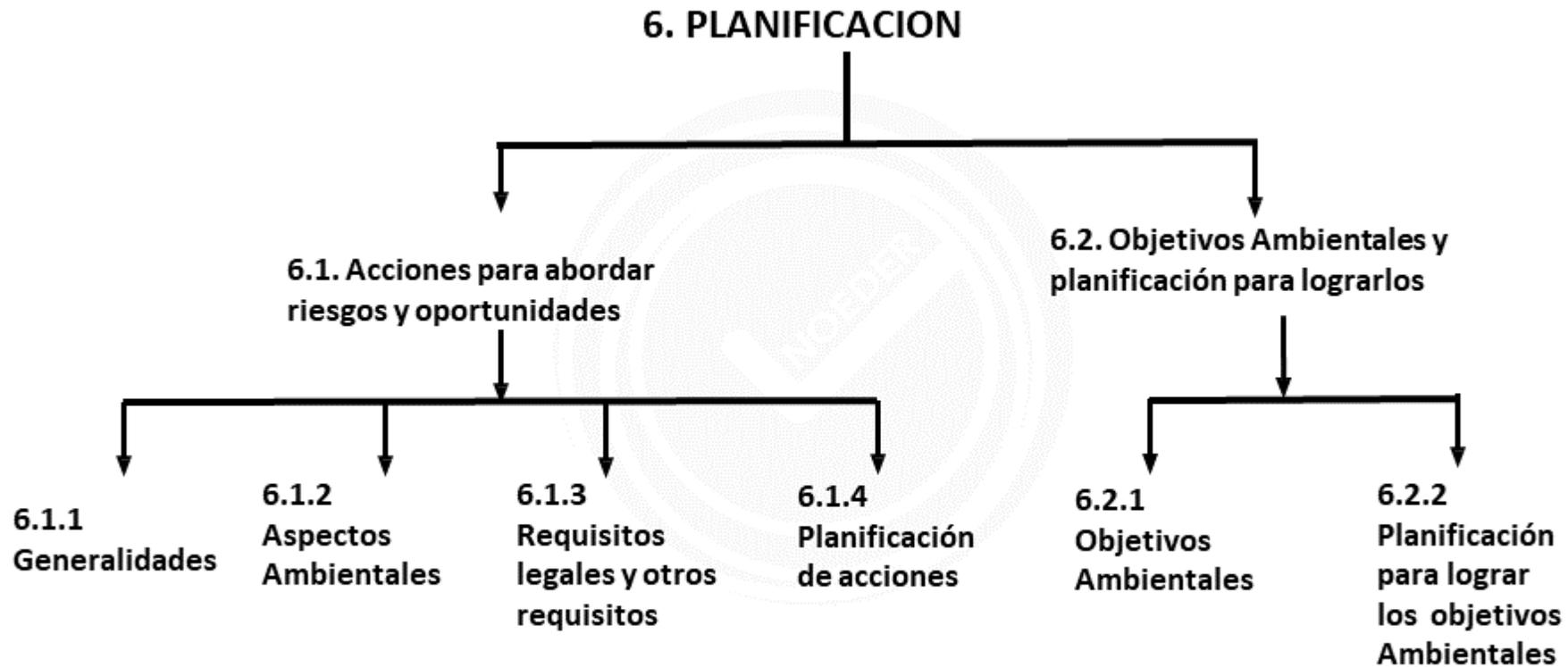
## Matriz de Roles, Responsabilidades y Autoridades

Rol	Conformación	Responsabilidades	Autoridad
Comité de Medio Ambiente del Proceso	Lo establece cada Responsable de Proceso	<p>Normaliza y mantiene actualizada la documentación del proceso</p> <p>Asegura la unidad técnica en la documentación del proceso.</p> <p>Consolida los indicadores del proceso .</p> <p>Consolida y prepara la información necesaria para realizar la revisión del Sistema Medio Ambiente.</p> <p>Envía al Responsable de la Administración Documental del Sistema las acciones correctivas, preventivas y de mejora cerradas, relacionadas con el proceso.</p> <p>Participa en la identificación y control de riesgos</p> <p>Cumple cabalmente las responsabilidades y autoridades asignadas en la documentación del Sistema Ambiental</p>	Asignar responsables de implementar las acciones correctivas, preventivas o de mejora.
Responsable de Comunicaciones		<p>Elabora artículos relativos al Sistema Ambiental para la publicación en los diferentes medios de comunicación (boletines, periódicos, medios electrónicos, TV, etc.).</p> <p>Apoya, cuando se le solicite, la divulgación de las actividades programadas por los diferentes procesos en relación al Sistema Ambiental.</p> <p>Implementa diversos mecanismos y estrategias de comunicación que se requieran para la divulgación eficaz del Sistema Ambiental.</p> <p>Reporta al Grupo de Gestión Ambiental, los resultados de las actividades referentes a las Comunicaciones.</p> <p>Cumple cabalmente las responsabilidades y autoridades asignadas en la documentación del Sistema-</p>	

# INTERPRETACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015

Introducción	
Capítulo 1	Objeto y Campo de Aplicación
Capítulo 2	Referencias Normativas
Capítulo 3	Términos y Definiciones
Capítulo 4	El contexto de la Organización
Capítulo 5	Liderazgo
Capítulo 6	Planificación
Capítulo 7	Soporte
Capítulo 8	Operación
Capítulo 9	Evaluación del Desempeño
Capítulo 10	Mejora

# 6. PLANIFICACIÓN



# 6. PLANIFICACIÓN

## 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

### 6.1.1 Generalidades

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

Al planificar el sistema de gestión ambiental, la organización debe considerar:

a). Las cuestiones referidas al Apartado 4.1

Comprensión de la organización y contexto

Condiciones ambientales relacionadas con:  
(Clima, la calidad del aire, el suelo, el agua, contaminación existente..).

Disponibilidad de recursos naturales y la biodiversidad

Contexto cultural, social, político, legal, reglamentario, financiero, tecnológico, económico, natural y competitivo externo.  
(Internacional, nacional, regional, o local)

Las características o condiciones internas de la organización **Tales como:**

Que se pueden ver afectados por los aspectos ambientales.

Sus actividades

Productos y servicios

Dirección estratégica, cultura y capacidades

Es decir, personas, conocimiento, procesos, sistemas

# 6. PLANIFICACIÓN

## CONSIDERACIONES GENERALES

b) los requisitos referidos en el apartado 4.2;

4.2; Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

La Org. Tenga una comprensión general de:

Necesidades y expectativas expresadas



a) Por las partes interesadas (internas y externas)

Y



Que la Org. Ha determinado son pertinentes SGA

La Org. Considera el conocimiento adquirido cuando determina



b) Qué necesidades y expectativas de estas

Debe O ha decidido



Cumplir-Satisfacer (Requisitos legales y otros Requisitos)

Los requisitos de las partes interesadas no son necesariamente requisitos de la organización



Algunos requisitos... reflejan necesidades y expectativas que son obligatorias por que han sido incorporadas a las leyes, reglamentaciones etc

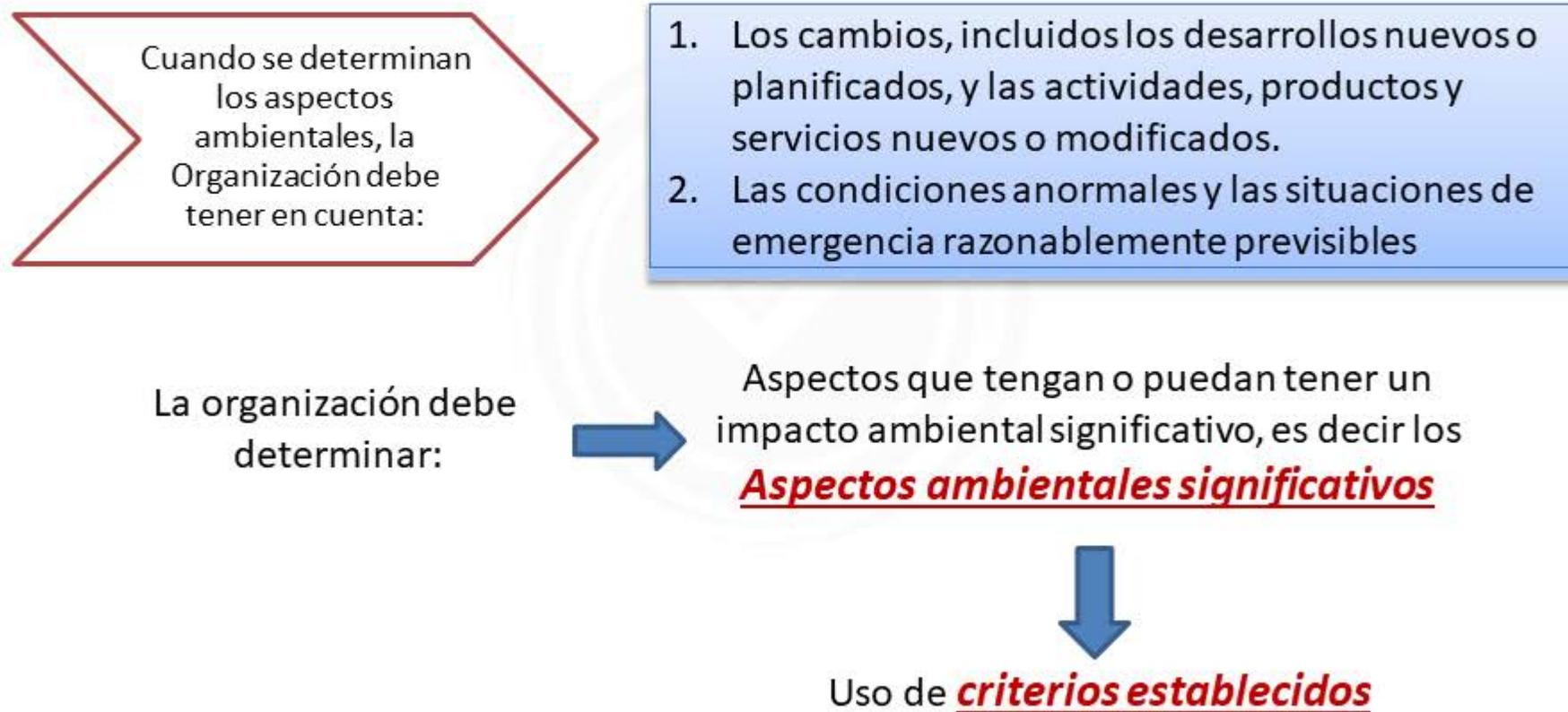
Decide aceptar o adoptar voluntaria

c) Otros requisitos..... Reflejan necesidades y expectativas que son obligatorias por que han sido incorporadas a las leyes, reglamentaciones, etc.

c) Una vez se adopten estas necesidades y expectativas, se convierten en requisitos legales y otros requisitos.

c) el alcance de su sistema de gestión ambiental;

## 6.1.2. ASPECTOS AMBIENTALES

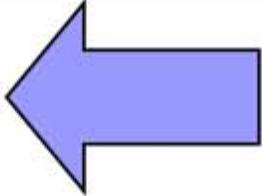


### ASPECTOS AMBIENTALES

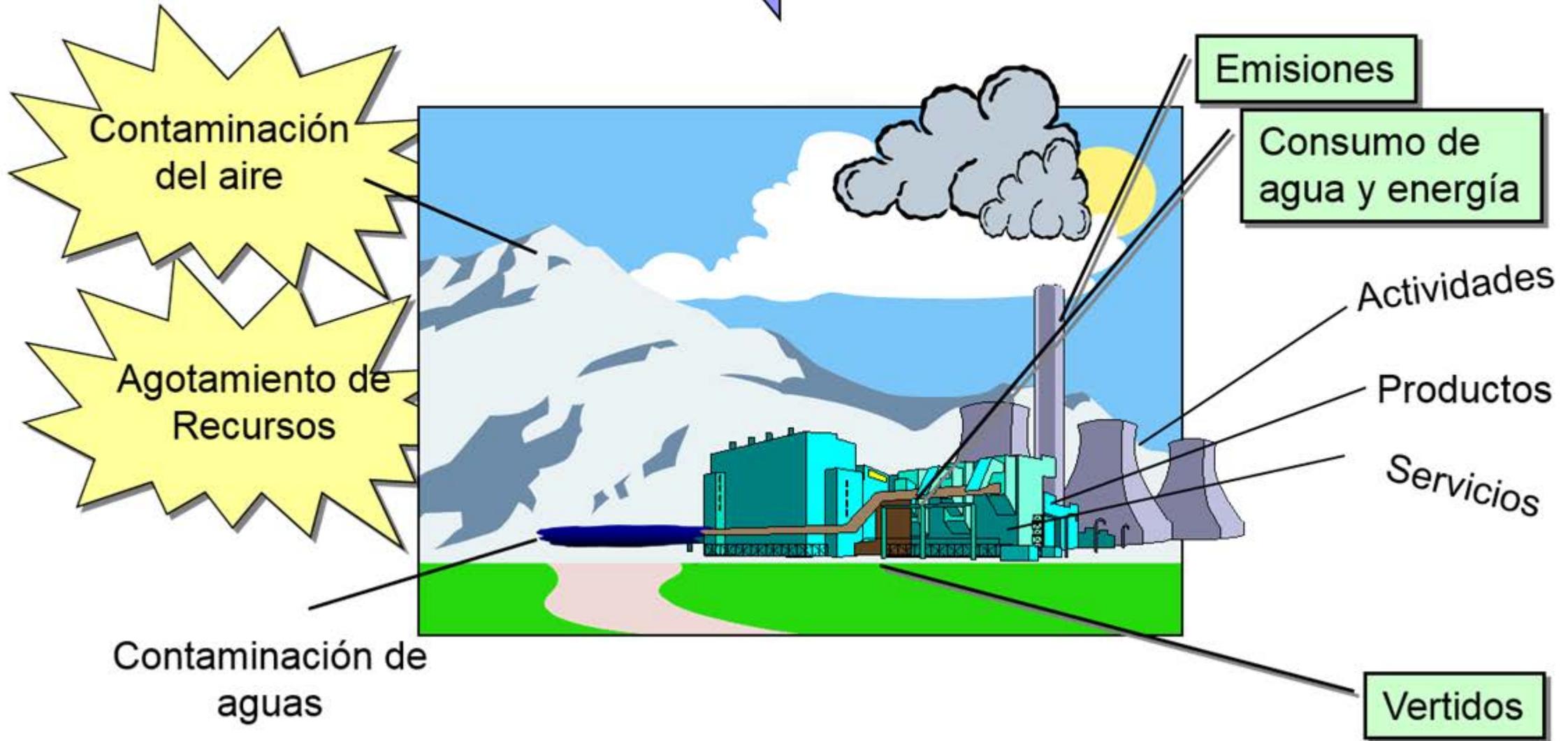


# 6.1.2. ASPECTOS AMBIENTALES

IMPACTO AMBIENTAL



ASPECTO AMBIENTAL



## 6.1.2. ASPECTOS AMBIENTALES

### EJEMPLO

#### Aspecto

Emisiones de ruido  
Derrame de hidrocarburos  
Consumo de combustible  
Generación de residuos no aprovechables, peligrosos.  
Emisión de CO2  
Uso de sustancias peligrosas.

Consumo de agua



#### Impacto

-Contaminación auditiva- a la calidad del aire.  
Contaminación del suelo.  
Sobrellenando el relleno sanitario.  
Contaminación del agua.  
Contaminación del agua.  
Agotamiento de los recursos.



Almacenamiento adecuado de los desechos peligrosos  
Control de emisiones de gases mediante chequeo periódico  
cambio paulatino de sistema de movilización y transporte  
Control del ruido o decibeles  
Inspección de emisiones de Co2

## 6.1.3. REQUISITOS LEGALES Y OTROS

### Riesgos y oportunidades

**ASPECTOS AMBIENTALES (6.1.2);** Matriz de aspectos e impactos ambientales (actividades, productos y servicios que puede controlar, aquellos en los que puede influir y sus impactos ambientales asociados desde una perspectiva del ciclo de vida).

**REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS (6.1.3);** Matriz de Normativa. Pueden crear Riesgos y oportunidades

**Riesgo:** Incumplimiento de un requisito (Generan acciones legales y desacreditan la institución= Riesgo de imagen)

**Oportunidad:** mejoran la reputación de la organización (Certificaciones ambientales).

8.2 Dentro del alcance del SGA, la Org. Debe determinar las situaciones de emergencia potenciales incluidas las que pueden tener un impacto ambiental. Plan de emergencias de la entidad.

La Org. Debe prepararse para responder a situaciones de emergencia que puedan generar impactos ambientales.(acciones para prevenir, mitigar o controlar). Responder a situaciones reales (Brigada de emergencias).

## 6.1.3. REQUISITOS LEGALES Y OTROS

¿Como abordar riesgos y oportunidades?



## 6.1.3. REQUISITOS LEGALES Y OTROS

Elemento identificado	Riesgo (amenaza)	Riesgo (oportunidad)
Consumo de madera para acabo de interiores	Agotamiento de un recurso natural escaso	Consumo de madera certificada FSC (gestión ambientalmente apropiado)
Alto nivel de contaminación ambiental por NOx	Activación del protocolo de alerta por contaminación en la ciudad, lo que puede provocar dificultades para acceder con el vehículo a la obra	Campañas para el fomento del uso del transporte público para traslado del personal al puesto de trabajo, y reducir así el consumo de combustible y emisiones de gases.
Ruido por el tránsito de maquinaria de obra	Quejas de los vecinos por ruido	Seleccionar maquinaria con tecnología que reduzca el ruido.

## 6.1.4. PPLANIFICACIÓN DE ACCIONES

*La Organización debe planificar:*

a. La toma de acciones para abordar sus:

1. Aspectos ambientales significativos
2. Requisitos legales y otros requisitos
3. Riesgos y oportunidades identificados en el apartado 6.1.1

b. La manera de:

1. Integrar e implementar las acciones en los procesos de su SGA
2. Evaluar la eficacia de estas acciones

***¡La Organización debe considerar sus opciones tecnológicas y sus requisitos financieros, operacionales y de negocio!***

## 6..2.1. OBJETIVOS MEDIO AMBIENTALES

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

*La objetivos ambientales deben:*

1. Ser coherentes con la política ambiental
2. Ser medibles ( si es factible)
3. Ser objeto de seguimiento
4. Comunicarse
5. Actualizarse, según corresponda

## 6..2.1. OBJETIVOS MEDIO AMBIENTALES

Sector	Política	Objetivo
Construcción	Minimización de la producción de los residuos generados	Reducir un 10% la generación de absorbentes contaminados
Hospitalario	Gestión eficaz de residuos biosanitarios	Reducir un 5% la producción de residuos peligrosos sanitarios
Hotelería	Uso racional de recursos	Reducir un 5% el consumo de agua (m3/huésped)

Aspecto ambiental	Objetivo
Generación de botellas plásticas (PET)	Reutilizar el 60% de las botellas plásticas (PET)
Emisión de gases por la combustión (CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O)	Reducir las emisiones de gases de combustión mediante el uso de vehículos eléctricos

## 6..2.2. PLANIFICACIÓN DE ACCIONES PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS AMBIENTALES

*La organización debe determinar:*

- a. Qué se va a hacer;
- b. Qué recursos se requerirán ;
- c. Quién será el responsable ;
- d. Cuándo finalizará ;
- e. Como se evaluarán los resultados, incluidos los indicadores de seguimiento de los avances para el logro de sus objetivos ambientales medibles



## 6..2.2. PLANIFICACIÓN DE ACCIONES PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS AMBIENTALES

### ¿QUÉ ES UN PLAN DE ACCIÓN?

Describe el modo en el que la organización empleará las estrategias para el alcance de sus objetivos, asegura el análisis de los detalles, en cuanto a que visibiliza lo que es posible o no realizar para la organización, ahorra tiempo, energía y recursos a lo largo del trabajo.

#### Etapas del plan de Acción

**Revisión** de la normatividad legal **vigente** (Todas la normatividad legal que aplica a la organización)

**Identificación de aspectos e impactos** ( De todos los procesos del alcance establecido)

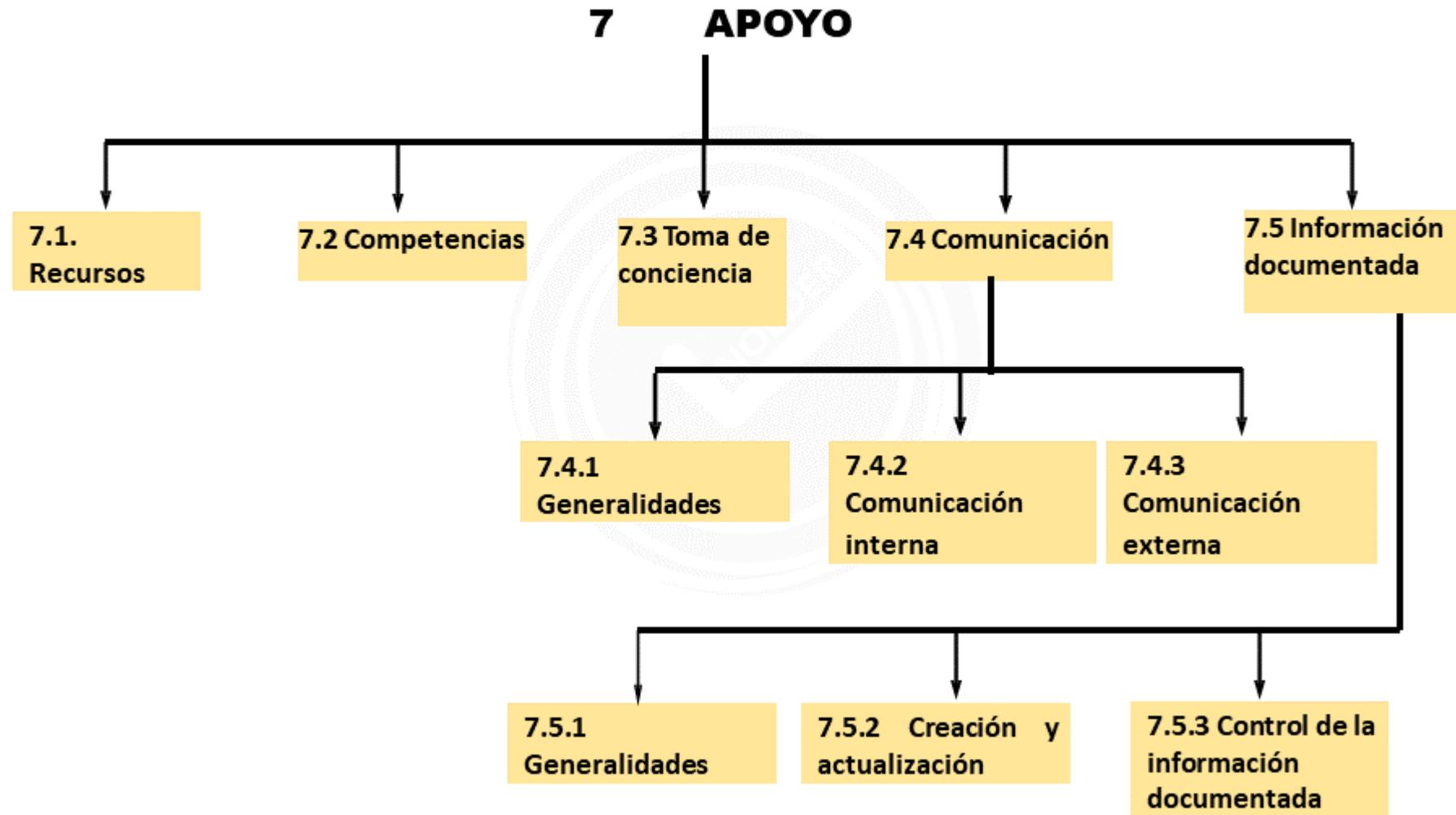
Actividad	Aspectos ambientales	Impacto ambiental	Evaluación del riesgo	Riesgo	Control
Gestión de documentos	Consumo papel y tinta	Perdida de vegetación		Moderada	
		Contaminación del suelo		Moderada	
Transporte de productos químicos	Derrame de productos químicos	Contaminación del agua		Alta	

#### Riesgos y oportunidades

# INTERPRETACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015

Introducción	
Capítulo 1	Objeto y Campo de Aplicación
Capítulo 2	Referencias Normativas
Capítulo 3	Términos y Definiciones
Capítulo 4	El contexto de la Organización
Capítulo 5	Liderazgo
Capítulo 6	Planificación
Capítulo 7	Soporte
Capítulo 8	Operación
Capítulo 9	Evaluación del Desempeño
Capítulo 10	Mejora

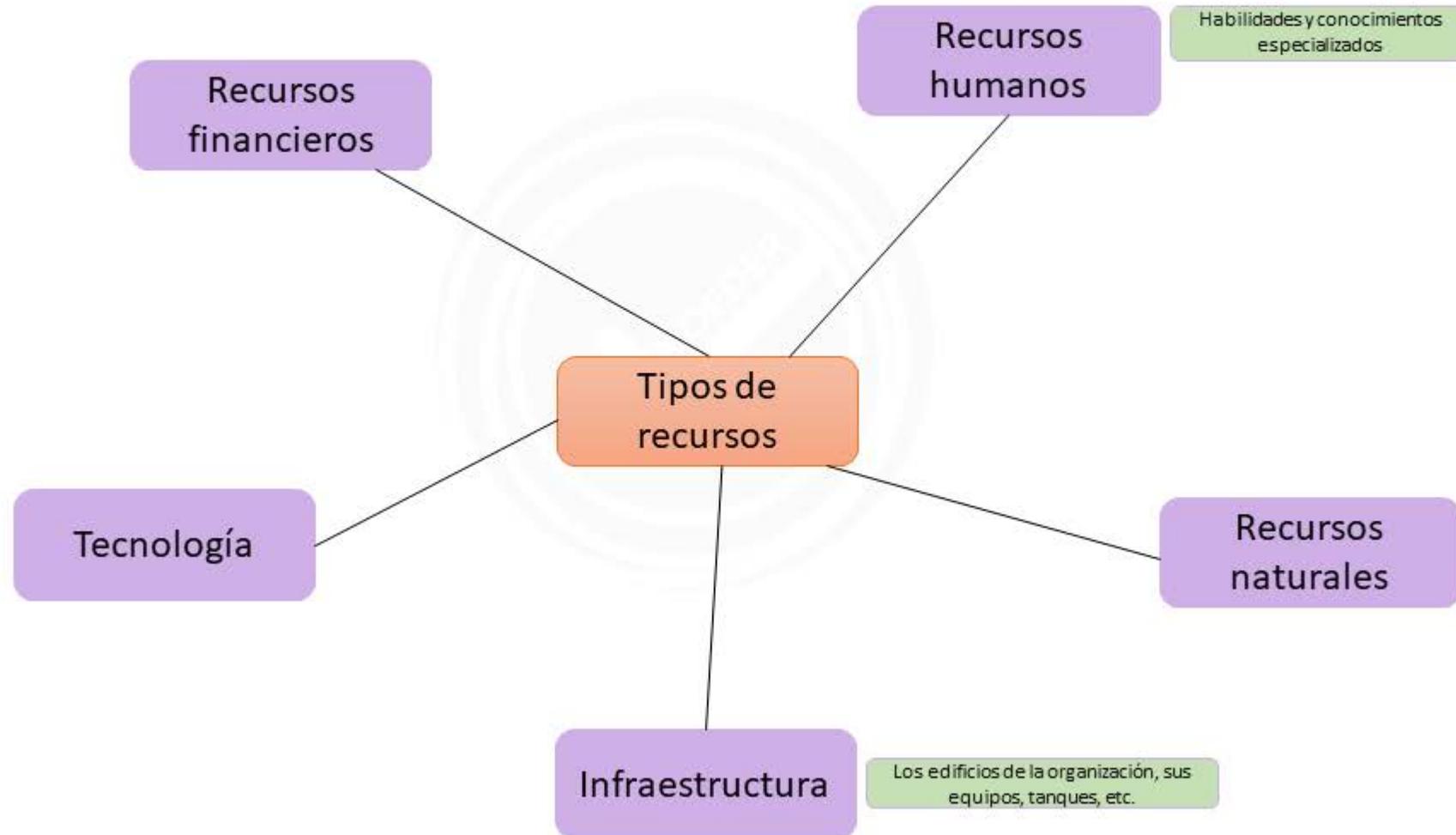
# 7.APOYO



# 7. APOYO

## 7. Apoyo

### 7.1 Recursos



# 7. APOYO

## Presupuesto

Ítem	Descripción	Unid.	Metrado	P.Unitario	Parcial	Forma de Pago
<b>9.5</b>	<b>Programa de Monitoreo Ambiental</b>				<b>283,212.00</b>	
9.5.3-2	Monitoreo de la Calidad del Agua (2 muestras en 19 puntos por 6 veces)	pto	228	315.00 (2)	71,820.00	Incluido en el Costo Directo del Presupuesto
9.5.3-3	Monitoreo de la Calidad del Aire (2 muestras por 19 puntos por 6 veces)	pto	228	702.00 (2)	160,056.00	
9.5.3-4	Monitoreo de Ruidos (2 muestras por 23 puntos por 6 veces)	pto	276	186.00 (2)	51,336.00	
	Transporte de Equipos, Movilidad para profesionales, estadía y viáticos (trimestral)	veces	6	2,741.00 (2)	16,446.00	
<b>9.6</b>	<b>Programa de Capacitación y Educación Ambiental</b>				<b>30,000.00</b>	
9.6.1	Al Personal de Obra	Glb	4	3,000.00	12,000.00	Incluido en G. Generales
9.6.2	A la Población Local	Glb	4	3,000.00	12,000.00	
9.6.3	Al Personal Profesional y Técnico	Glb	2	3,000.00	6,000.00	
<b>9.7</b>	<b>Programa de Prevención de Perdidas y Respuesta a Emergencias</b>				<b>76,040.00</b>	
<b>9.7.1</b>	<b>Sub-Programa de Salud Ocupacional</b>					Incluido en G. Generales
	Control Médico (Cada 6 meses)	u	686	50.00	34,300.00	
	Fumigación cada 6 meses - Solo Campamento (Aprox. 4000 m2)	u	3	4,000.00	12,000.00	
	Implementos de Control sanitario (trampas y ahuyentadores de roedores)	Glb	1	500.00	500.00	
<b>9.7.2</b>	<b>Sub-Programa de Prevención y Control de Riesgos Laborales</b>					
	Cartillas y Folletos de Seguridad	Glb	1	1,500.00	1,500.00	
<b>9.7.3</b>	<b>Sub-Programa de Prevención de Contingencias y respuesta a emergencias</b>					
	Equipos de Primeros auxilios y de socorro	Glb	1	6,000.00	6,000.00	
	Señalización Preventiva y equipos contra incendio	Glb	1	15,000.00	15,000.00	
	Equipos para derrames de sustancias químicas	Glb	1	6,740.00	6,740.00	
<b>TOTAL</b>						

## 7.2 Competencias

Debemos tener a personas competentes, ya sea por formación, por educación o por experiencia trabajando en los puestos que afecten directamente el desempeño ambiental y la capacidad para cumplir los requisitos legales. Si no tenemos esta competencia, debemos adquirirla de alguna manera (formando a las personas que ya tenemos en esos puestos, subcontratando a otras personas competentes, etc.).

Además, se debe conservar información documentada de todo esto.

### Competencia en ISO 14001:2015

Los requisitos de competencia se aplican a personas que trabajan **bajo el control de la organización que pueden afectar a su desempeño ambiental**

aprendiendocalidadyadi.com

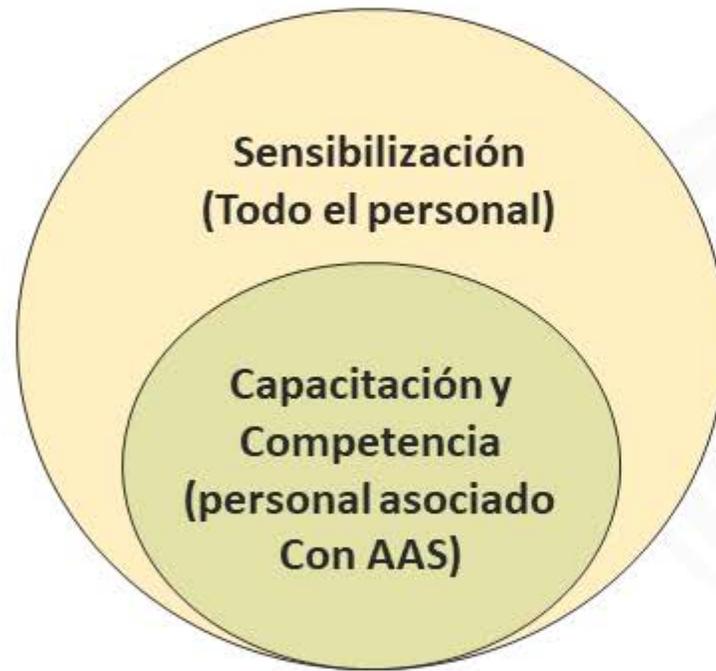
Personas cuyo trabajo tenga el **potencial de causar un impacto ambiental significativo**



Personas a las que se les haya asignado responsabilidades relacionadas con el sistema de gestión ambiental, por ejemplo, quienes:

- ✓ Determinan y evalúan los impactos ambientales o los requisitos legales y otros requisitos.
- ✓ Contribuyen al logro de un objetivo ambiental.
- ✓ Responden ante situaciones de emergencia.
- ✓ Llevan a cabo auditorías internas; llevan a cabo auditorías de cumplimiento.

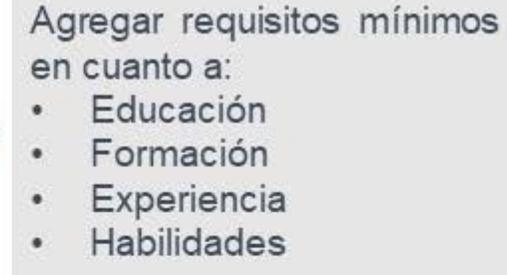
# 7. APOYO



# 7. APOYO

## 7.3 Toma de conciencia

**MOF  
( o Ficha)**



**Toda la Organización**

**Toma de conciencia**

- Conformidad con la política, procedimientos y requisitos del SGA
- Aspectos e impactos ambientales significativos
- Contribución a la eficacia del SGA
- Funciones y Responsabilidades
- Consecuencias potenciales de no cumplir con los requisitos legales y otros requisitos de la organización

### 7.4. Comunicación

#### 1. Generalidades

La Organización tiene que establecer, implantar y mantener todos los procesos necesarios para las **comunicaciones internas y externas** según establece el Sistema de Gestión Ambiental, en lo que se debe incluir:

1. Qué comunicar
2. Cuando comunicar
3. A quién comunicar
4. Cómo comunicar

# 7.4. COMUNICACIÓN

MATRIZ DE COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS							
ASPECTO A COMUNICAR	EMISOR	RECEPTOR	ESTRATEGIA Y MEDIOS	TIPO		REGISTRO	CUANDO / FRECUENCIA
				INTERNA	EXTERNA		
Política Ambiental	Representante de la Alta Dirección, Líder G.A.	Todos los servidores públicos y contratistas involucrados en el SGA	Intranet, Carteleras, Folletos, Periódico, Boletines, Página Web.	X	X	Página Web del SIG.	Cuando ingresen a trabajar o se modifique.
Objetivos	Representante de la Alta Dirección, Líder G.A.	Todos los servidores públicos y contratistas involucrados en el SGA	Intranet, Carteleras, Folletos, Periódico, Boletines, Página Web.	X	X	Página Web del SIG.	Cuando ingresen a la Universidad o se modifique.
Programas y metas	Líder Gestión Ambiental	Servidores públicos y personas que trabajan en su nombre	Campañas, Intranet capacitación, carteleras, Correo electrónico, Pág. Web.	X		Página Web del SIG.	Inducción y reinducción del personal.
Documentos del SGA	Líder Gestión Ambiental, Líder del proceso	Servidores públicos involucrados según el documento	A través de comunicaciones de la intranet, pagina Web comunicaciones internas y proceso de capacitación,	X		Página Web del SIG.	En la implementación y cuando haya cambios en el documento.
Requisitos legales y reglamentarios aplicables	Líder Gestión Ambiental, Líder del proceso	Todos los servidores públicos y contratistas involucrados en el SGA	A través de comunicaciones y reuniones internas del Comité.	X	X	Matriz de identificación de requisitos legales ambientales.	Cada que se modifiquen o surjan nuevos requisitos.
Matriz de aspectos e impactos ambientales	Líder Gestión Ambiental	Servidores públicos y personas que trabajan en su nombre	A través de comunicaciones de la intranet y proceso de capacitación.	X		Matriz de identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales.	Inducción y reinducción del personal o cuando surjan modificaciones.

### 5. Información documentada:

#### 1. Generalidades:

*El SGA de la Organización debe incluir:*

1. La información documentada requerida por esta norma internacional
2. La información documentada que la Organización determina cómo necesaria para la eficacia del SGA.

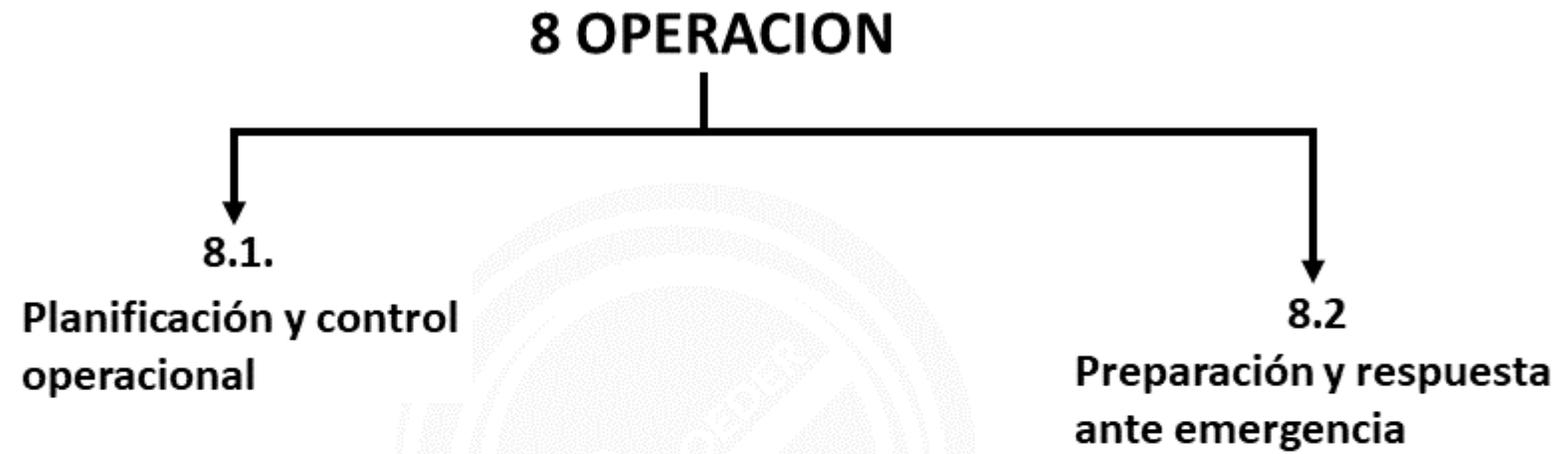
#### 2. Creación y actualización

#### 3. Control de información documentada:

# INTERPRETACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015

Introducción	
Capítulo 1	Objeto y Campo de Aplicación
Capítulo 2	Referencias Normativas
Capítulo 3	Términos y Definiciones
Capítulo 4	El contexto de la Organización
Capítulo 5	Liderazgo
Capítulo 6	Planificación
Capítulo 7	Soporte
Capítulo 8	Operación
Capítulo 9	Evaluación del Desempeño
Capítulo 10	Mejora

# 8. OPERACIÓN



# 8. OPERACIÓN

## 8.1 Planificación y control operacional

La Organización debe establecer, implementar, controlar y mantener los procesos necesarios para cumplir con los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental.

La Organización tiene que realizar un control de la planificación y revisar las consecuencias de los cambios no deseados, adoptar medidas para mitigar los efectos adversos, etc.

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

# 8. OPERACIÓN

## 8.2 Preparación y respuesta de emergencia:

La organización debe establecer, implantar y mantener los procesos necesarios como prepararse para responder a las situaciones de emergencias. La Organización debe:

- Prepararse para responder por la planificación de acciones para prevenir impactos ambientales
- Responder a situaciones actuales de emergencia
- Tomar medidas para prevenir las consecuencias de las situaciones de emergencia
- Evaluar periódicamente las acciones de respuesta planificadas
- Revisar periódicamente y revisar los procesos y las respuesta planificadas

# 8. OPERACIÓN

## 8.1. Planificación y control operacional

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

- Gestión de Residuos generados
- Control de Vertidos
- Control de Emisiones Atmosféricas
- Control y Gestión de Consumo de recursos naturales
- Almacenamiento de productos químicos
- Control del Ruido

### Métodos de control operacional



Diseñar unos procesos de manera que se prevengan errores y se aseguren resultados coherentes.



Usar tecnología para controlar los procesos y prevenir resultados adversos (es decir, controles de ingeniería).



Usar personal competente para asegurarse de los resultados deseados.



Llevar a cabo los procesos de una manera especificada.



Realizar el seguimiento o la medición de los procesos para verificar los resultados.



Determinar el uso y la cantidad de información documentada necesaria.

## 8. OPERACIÓN

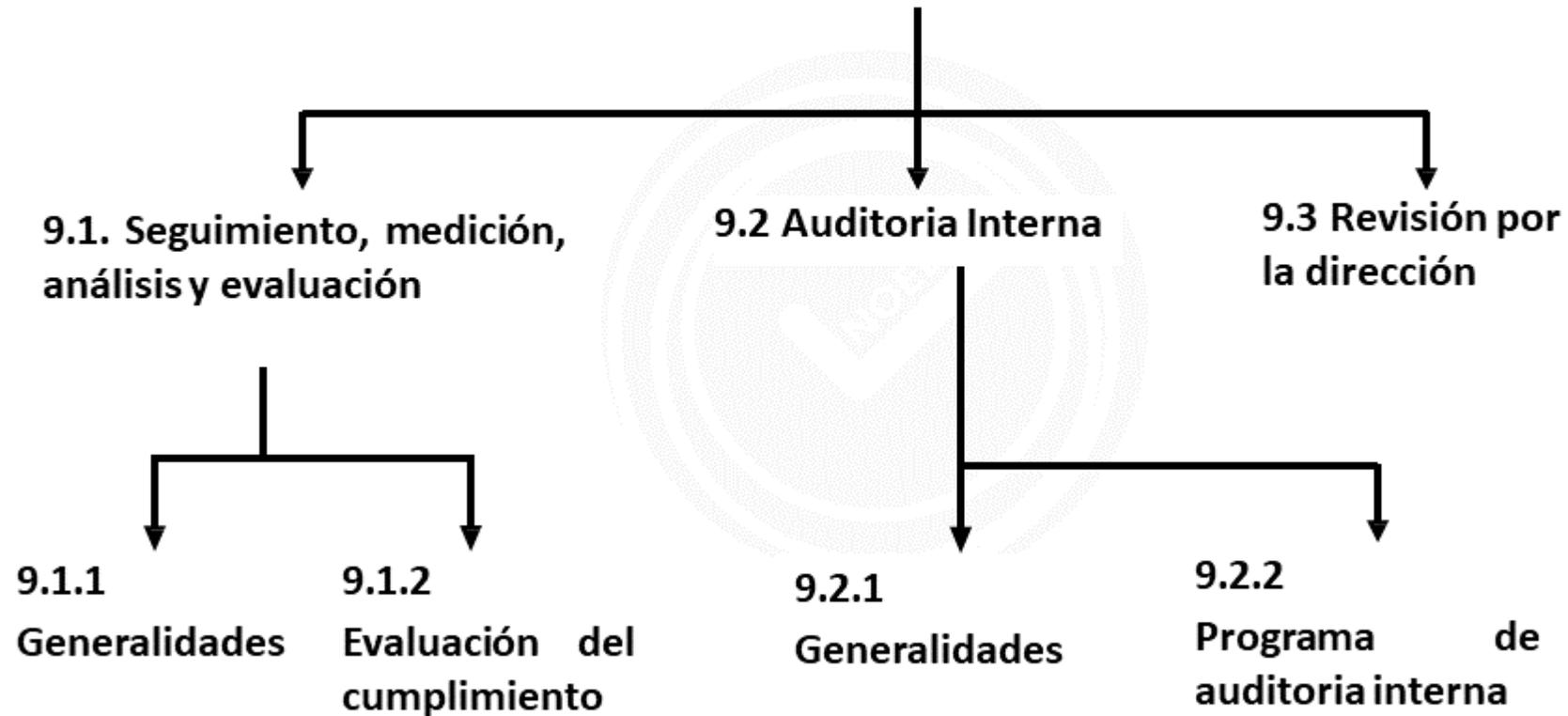


# INTERPRETACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015

Introducción	
Capítulo 1	Objeto y Campo de Aplicación
Capítulo 2	Referencias Normativas
Capítulo 3	Términos y Definiciones
Capítulo 4	El contexto de la Organización
Capítulo 5	Liderazgo
Capítulo 6	Planificación
Capítulo 7	Soporte
Capítulo 8	Operación
Capítulo 9	Evaluación del Desempeño
Capítulo 10	Mejora

# 9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

## 9 EVALUACION DEL DESEMPEÑO



# 9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

## 9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación

### 9.1.1 Generalidades

#### Seguimiento

Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad.



Períodos

Registros  
encuestas  
Verificaciones  
Auditorías  
Revisiones  
Entrevistas  
Reuniones



Datos e información por períodos

#### Medición

Proceso para determinar un Valor

Comparación de datos



Actuales Promedios Real

Nivel de referencia

Equipos de Medición



Software, patrón de medición, material de referencia o equipos auxiliares o combinación de ellos necesarios para llevar a cabo un proceso de medición

# 9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

## Análisis

Estudio, mediante diferentes técnicas, de los límites, características y posibles soluciones de un problema al que se aplica un tratamiento.

→ **Causas, motivos o razones.**

- Diagrama de 5 Porqués.
- Diagrama de Pareto.
- Diagrama causa efecto.
- Gráficos de barras, pastel y tendencias, correlación etc.
- Estratificación O agrupación de datos.
- Diagramas de flujo
- 5W-2H (¿Qué?, ¿Quién?, ¿Dónde?, ¿Cuándo?, ¿Porqué?, ¿Cómo? y ¿Cuánto?)

---

## Evaluación:

Comparar en un instante determinado lo que se ha alcanzado mediante una acción con lo que se debería haber alcanzado de acuerdo a una programación previa.



Se compara aquello a evaluar respecto de un criterio o patrón determinado.

# 9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

## 9.1.2 Evaluación del cumplimiento

### La Evaluación del Desempeño Ambiental (EDA)

es un proceso utilizado para facilitar las decisiones de la dirección con respecto al **desempeño ambiental de la organización**, y que utiliza **indicadores** para proporcionar información, comparando el desempeño ambiental pasado y actual de una organización.

A su vez, el **Desempeño Ambiental (DA)** se define como el conjunto de resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus **aspectos ambientales**.

### Elementos de la evaluación del desempeño ambiental (EDA)

Son los siguientes:

- Selección de indicadores
- Recopilación y análisis de datos
- Evaluación de información comparada con los criterios de desempeño ambiental
- Elaboración de informes y comunicaciones
- Revisiones periódicas y mejoras de este proceso

# 9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

## TIPOS DE INDICADORES

La **Norma ISO 14031** define los siguientes tipos de indicadores

Los **Indicadores del Desempeño Ambiental (IDAs)** proveen información sobre el comportamiento de la organización con respecto al medio ambiente, y se clasifican en:

- **Indicadores del desempeño de gestión (IDGs):** política, gente, actividades de planeación, prácticas, procedimientos, decisiones y acciones en la organización
- **Indicadores del desempeño operacional (IDOs):** entradas, entrada de suministros, diseño, instalación, operación y mantenimiento de instalaciones y equipos, salidas y su manejo de salida

En cambio, los **Indicadores de la condición ambiental (ICAs)** proveen información sobre las condiciones ambientales locales, regionales, nacionales o globales.

Este conjunto de indicadores le proveen a la empresa un conocimiento exacto y claro de cómo se desempeña con respecto al medio ambiente.

## 10. MEJORA



# 10. MEJORA

## Mejora continua en la nueva ISO 14001:2015

La nueva versión de la Norma **ISO 14001:2015** considera que todo Sistema de Gestión Ambiental se fundamenta en la **mejora continua** (actividad recurrente para mejorar el desempeño) y en el **ciclo PDCA**:

- **Plan (planificar)**: Establecer los objetivos ambientales y los procesos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con la política ambiental de la organización. **Capítulos 4, 5 y 6** (política y objetivos, aspectos ambientales, requisitos legales y riesgos y oportunidades).
- **Do (hacer)**: Implementar los procesos según lo planificado. **Capítulos 7 y 8** (recursos, competencia, toma de conciencia, comunicación, información documentada, control operacional, situaciones de emergencia).
- **Check (verificar)**: Hacer el seguimiento y medir los procesos respecto a la política ambiental, incluidos sus compromisos, objetivos ambientales y criterios operacionales, e informar de sus resultados. **Capítulo 9** (seguimiento y medición, evaluación del cumplimiento legal, auditoría interna, 1ª parte de la revisión por la Dirección, 1ª parte de las no conformidades y de las acciones correctivas).
- **Act (actuar)**: Emprender acciones para mejorar continuamente. **Capítulo 10** (2ª parte de la revisión por la Dirección, 2ª parte de las no conformidades y de las acciones correctivas, mejora

# ¡Gracias!



Centro de  
Especializaciones  
Noeder

Conócenos más haciendo clic en cada botón

