



**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**



# **Módulo 1**

# **INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE GESTIÓN**



# ¿Qué es un Sistema de gestión Ambiental?

La ISO 14001:2015, especifica los requisitos para que una organización pueda establecer y aplicar un sistema de gestión ambiental.

Proporciona un marco a través del cual una organización puede ofrecer un desempeño ambiental mejorado, por parte de la alta dirección en línea con su política de medio ambiente.

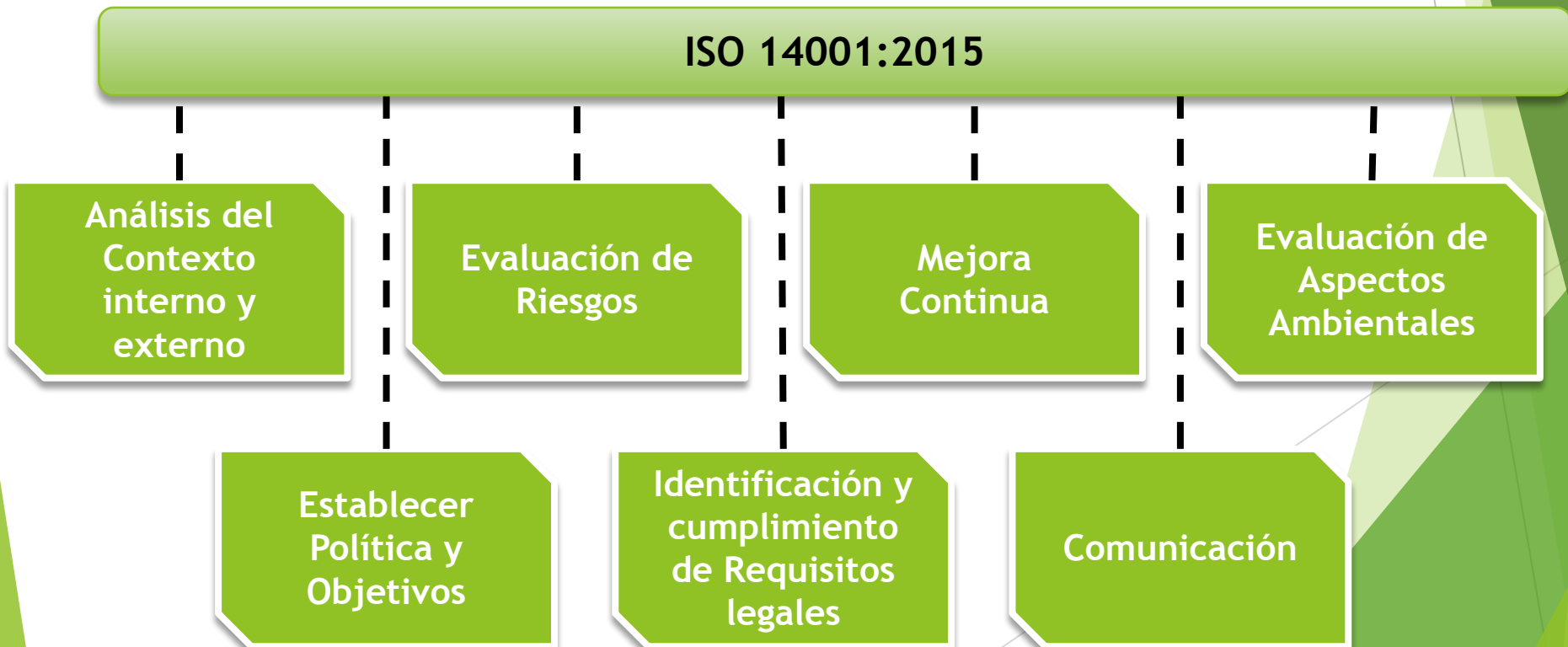




# Módulo 1

## Introducción a los Sistemas de Gestión

*3.1.1 Conjunto de elementos de una organización (3.1.4) interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, y objetivos (3.2.5) y procesos (3.3.5) para el logro de estos objetivos*





## MÓDULO 1



### QUE SIGNIFICA QUE LA NORMA ISO 14001 SEA UNA NORMA DE SITIO?

Cuando se dice que ISO 14.001 es una norma de sitio, se refiere a que su alcance y aplicación están ligados al lugar físico donde la organización desarrolla sus actividades (planta, oficina, centro logístico, faena, etc.). La certificación no es para la empresa en abstracto, sino para el sistema de gestión ambiental implementado en ese sitio





## MÓDULO 1



### QUE SIGNIFICA QUE LA NORMA ISO 14001 SEA UNA NORMA DE SITIO?

Cada sitio puede tener condiciones ambientales distintas (residuos, emisiones, consumo de energía, interacción con la comunidad), y por lo tanto el sistema debe adaptarse a esas realidades locales.

Si una organización tiene varias sedes, puede certificar todas o solo algunas.

**La certificación será válida únicamente para los sitios incluidos en el alcance.**

**ISO 14001:  
Sistemas de Gestión  
Ambiental**



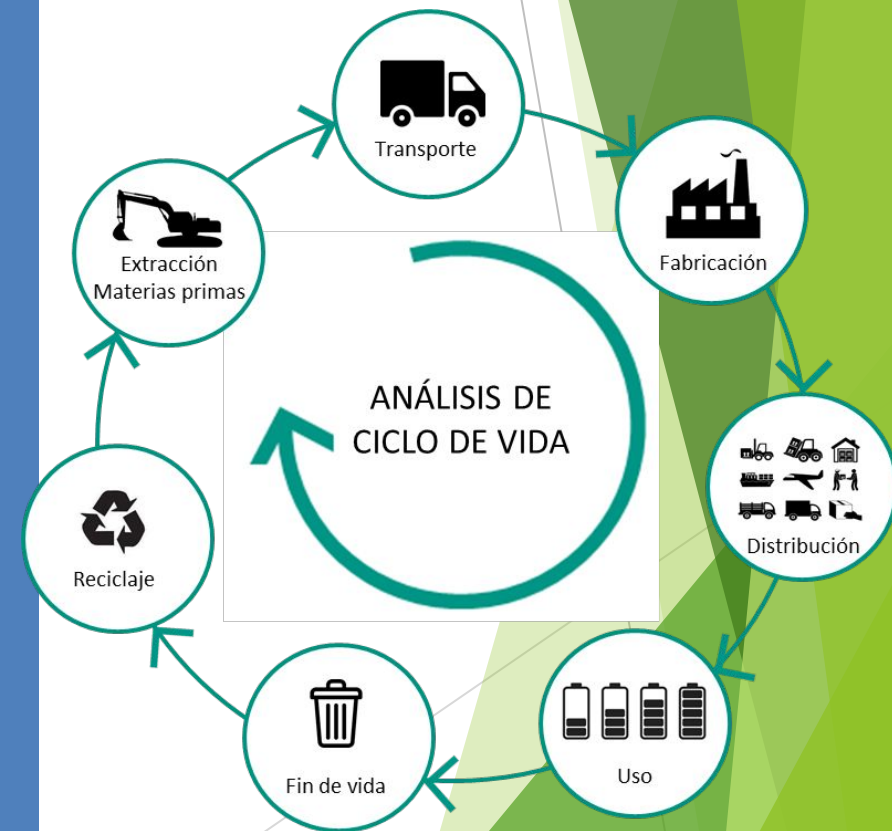


# Módulo 1

## Relación con el ciclo de vida del producto o servicio

Aunque la norma se aplica al sitio, exige considerar los aspectos e impactos ambientales a lo largo del ciclo de vida del producto o servicio. Esto significa: Entrada de recursos: qué materias primas, agua o energía ingresan al sitio.

Procesos internos: emisiones al aire, descargas al agua, generación de residuos en las operaciones. Entrega del producto o servicio: embalaje, transporte y logística. Uso por parte del cliente: impactos derivados del consumo de energía, generación de residuos, etc.



## Módulo 1



### Relación con el ciclo de vida del producto o servicio



Fin de vida: reciclaje, disposición final o tratamiento. La organización no tiene que controlar todo el ciclo (porque eso a veces es imposible), pero sí debe identificar y gestionar las etapas donde puede influir directamente o ejercer control. Por ejemplo: exigir a proveedores materias primas con menor impacto, diseñar envases reciclables, o educar al cliente sobre el uso eficiente.





## Módulo 1

### Puntos claves

- Desarrollo sostenible
- Mejora del Desempeño Ambiental
- Cumplimiento legal
- Gestión estratégica del Negocio
- Evaluación de la conformidad con la estrategia pública internacional.
- Control del Impacto en la cadena de valor/suministro (involucrar a las partes interesadas)



*Un Sistema de Gestión Ambiental implica el método de trabajo que realiza la empresa con el principal objetivo de conseguir y mantener un buen comportamiento ambiental, deben establecer metas previamente que respondan a las cuestiones legales, a los riesgos ambientales y a las presiones sociales, económicas y competitivas a las que la organización debe enfrentarse, todas estas cuestiones se han vuelto mucho más restrictivas en los últimos años.*



# Módulo 2

## ESTRUCTURA NORMATIVA



## Módulo 2

### Estructura normativa



#### Estructura Normativa

#### Capítulos 0 - 3



NORMA  
INTERNACIONAL

ISO  
14001

Traducción oficial  
Official translation  
Traduction officielle

Tercera edición  
2015-09-15

### Sistemas de gestión ambiental — Requisitos con orientación para su uso

*Environmental management systems — Requirements with guidance for use*

*Systèmes de management environnemental — Exigences et lignes directrices pour son utilisation*





## Módulo 2

### CICLO PHVA “MEJORA CONTINUA”



#### **PLANIFICAR (P)**

Identificación de aspectos ambientales: detectar consumos de agua, energía, generación de residuos y emisiones.

Ejemplo: una empresa de alimentos identifica que su mayor consumo de agua está en el lavado de equipos.

Acción planificada: definir un objetivo ambiental: “Reducir 15% el consumo de agua en procesos de limpieza para diciembre 2026”.

#### **HACER (H)**

Implementación de controles y programas: poner en marcha lo planificado.

Ejemplo: instalar sistemas de recirculación de agua en las líneas de producción, capacitar a los operarios en técnicas de limpieza en seco y automatizar válvulas para evitar pérdidas. (riego).





## Módulo 2

# CICLO PHVA “MEJORA CONTINUA”



### VERIFICAR (V)

*Seguimiento y medición: comprobar si se cumplen los objetivos y requisitos legales.*

*Ejemplo: medir mensualmente el consumo de agua en cada área, comparar con la línea base y revisar desviaciones.*

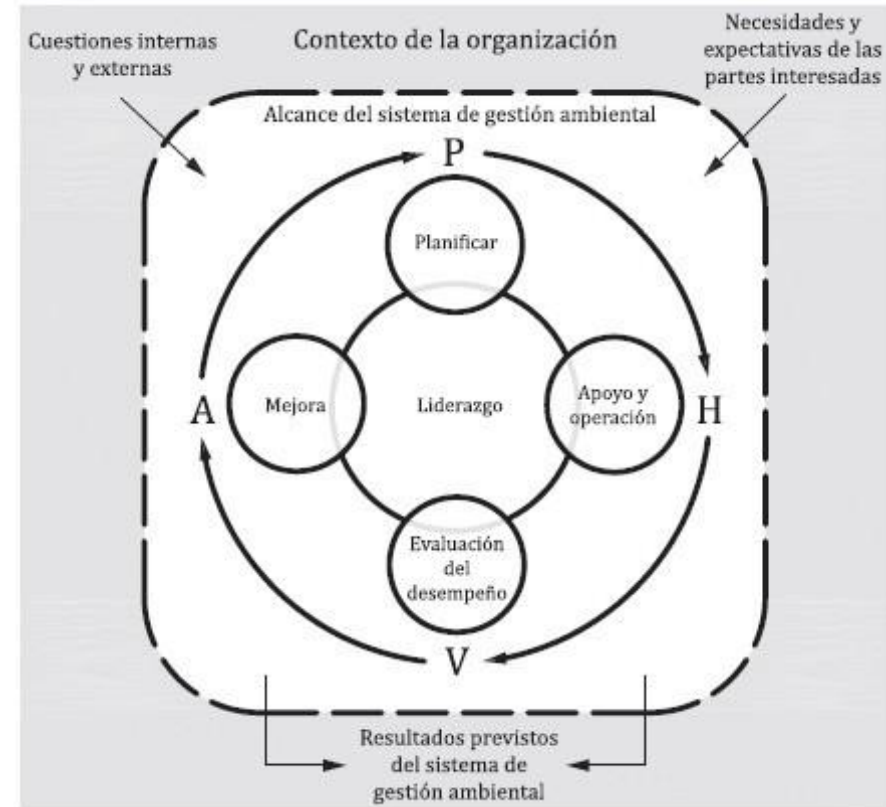
*Auditorías internas: verificar que los procedimientos de limpieza y recirculación se aplican en terreno.*

### ACTUAR (A)

*Corrección y mejora: tomar decisiones en base a los resultados.*

*Ejemplo: si el ahorro de agua fue solo 8% en vez del 15%, investigar causas (equipos mal calibrados, hábitos de los operarios) y ajustar el plan.*

*Revisión por la dirección: se presentan los resultados, se deciden nuevos recursos o se fijan metas más ambiciosas (ej. incorporar tratamiento de aguas grises para riego).*





# MÓDULO 2

## Estructura normativa



ISO 14001:2015

### PLANEAR

### HACER

### VERIFICAR

### ACTUAR

CONTEXTO DE ORGANIZACION

LIDERAZGO

PLANIFICACION

APOYO

OPERACION

EVALUACION DESEMPEÑO

MEJORA

Comprensión Organización y Contexto

Liderazgo y Compromiso

Acciones abordar Riesgos Oportunidades

Recursos

Planificación y Control Operacional

Seguimiento, med. análisis y evaluación

Generalidades

Comprensión necesidades y expect. P.I.

Política Ambiental

- Generalidades
- A. Ambientales
- Req. Legales
- P. Acciones

Competencia

Preparación y respuesta ante emergencias

- Generalidades
- Cumplimiento

No conformidad y Acción Correct.

Alcance del SGA

Roles, Responsab. y Autoridades

Toma de conciencia

Auditoria Interna

Mejora Continua

Sistema Gestión Ambiental

Objetivos y Planificación para lograrlos

Comunicación Interna/Externa

Revisión por la Dirección

Información documentada



## Módulo 3

# CAPÍTULOS COMUNES CON OTROS SISTEMAS DE GESTIÓN



## Módulo 3

### 4.1 CONTEXTO

*El sistema de gestión está influenciado por el contexto en que opera una organización por lo que se requiere conocer y comprender los aspectos internos y externos relevantes, las necesidades y expectativas de las partes interesadas, la determinación de los Requisitos de negocio, legales y de otra índole que le sean de aplicación y establecer el alcance del sistema. En las nuevas normas con esta estructura se da una gran importancia a los factores externos que afectan a la empresa.*

- Contexto
- Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas
- Alcance y exclusiones



#### Contexto de la Organización



*Entre los factores externos podemos identificar cuestiones climatológicas, impuestos, políticas gubernamentales, financiación, clientes, factores específicos del sector, guerras o conflictos, cuestiones monetarias, comercio internacional, la tecnología, factores sociales, actitudes del consumidor..., entre otros.*



# Módulo 3

## EJEMPLO EMPRESA DE TRANSPORTE



### FORTALEZAS (INTERNAS) +

- Flota moderna con vehículos de bajo consumo y cumplimiento de normas Euro 6.
- Certificación en normas ISO (ej. 9001 y 14001), lo que da confianza a clientes internacionales.
- Equipo con experiencia en logística y trazabilidad digital de las cargas.
- Red de talleres propios que asegura mantenimiento preventivo.

### DEBILIDADES (INTERNAS) -

- **A**lta dependencia de combustibles fósiles y sensibilidad al precio del diésel.
- Falta de capacitación continua en eco-conducción y seguridad vial.
- Procesos administrativos todavía con carga manual (poca digitalización en facturación y control documental).
- Limitada infraestructura propia en ciudades intermedias, lo que genera costos por tercerización

### OPORTUNIDADES (EXTERNAS) +

- Tecnología: crecimiento de soluciones de telemetría, optimización de rutas y mantenimiento predictivo.
- Factores sociales: mayor preferencia de los clientes por proveedores con responsabilidad ambiental y seguridad vial.
- Políticas gubernamentales: programas de incentivos para renovación de flotas menos contaminantes y uso de energías alternativas.
- Comercio internacional: apertura de tratados que impulsan exportaciones y mayor demanda de transporte transfronterizo.
- Financiación: disponibilidad de créditos verdes o leasing para camiones eléctricos/híbridos.

### AMENZAS (EXTERNAS) -

- Cuestiones climatológicas: fenómenos extremos (inundaciones, nevadas, incendios) que interrumpen rutas críticas.
- Impuestos y políticas gubernamentales: alzas en peajes, nuevas normativas de emisiones y fiscalización más estricta.
- Guerras o conflictos: inestabilidad en mercados internacionales que encarece combustibles y repuestos importados.
- Cuestiones monetarias: devaluación de la moneda local que afecta repuestos, neumáticos y seguros.
- Factores específicos del sector: alta competencia informal con bajos estándares ambientales y de seguridad.
- Actitudes del consumidor: presión creciente de los clientes para medir y reportar huella de carbono del servicio.



# Módulo 3

## 4.2 PARTES



*El sistema de gestión está influenciado por el contexto en que opera una organización por lo que se requiere conocer y comprender los aspectos internos y externos relevantes, las necesidades y expectativas de las partes interesadas, la determinación de los Requisitos de negocio, legales y de otra índole que le sean de aplicación y establecer el alcance del sistema. En las nuevas normas con esta estructura se da una gran importancia a los factores externos que afectan a la empresa.*

- *Contexto*
- *Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas*
- *Alcance y exclusiones*



# Módulo 3

## 4.2 PARTES INTERESADAS



### EJEMPLO

Parte interesada	Requisito ambiental	Seguimiento
Alta dirección	Cumplimiento legal y mejora continua del desempeño ambiental	Informes periódicos de cumplimiento legal y revisión por la dirección
Trabajadores (conductores, mecánicos, administrativos)	Capacitación en conducción eficiente, gestión de residuos y prevención de contaminación	Registro de capacitaciones, encuestas de competencia y observaciones en terreno
Área de mantenimiento	Procedimientos para gestión de residuos peligrosos y uso de repuestos ambientalmente responsables	Inspecciones internas, registros de residuos entregados a gestores autorizados
Sindicatos / Comités de trabajadores	Políticas de seguridad y salud ocupacional con componente ambiental (ruido, emisiones, exposición)	Actas de reuniones, seguimiento a reportes de incidentes y reclamos
Clientes (exportadores, supermercados, etc.)	Información de huella de carbono y cumplimiento de estándares ambientales en logística	Reportes de huella de carbono, auditorías de clientes, encuestas de satisfacción
Autoridades ambientales y de transporte	Cumplimiento de normativa de emisiones, residuos peligrosos y permisos de circulación	Auditorías de cumplimiento legal, certificados de revisión técnica y reportes enviados
Comunidad local	Control de ruido, emisiones y planes de contingencia ante derrames o accidentes	Monitoreos ambientales, registros de reclamos comunitarios, simulacros de emergencia
Proveedores (combustibles, neumáticos, repuestos)	Suministro de productos con menor impacto ambiental y gestión responsable de residuos	Evaluación de proveedores, contratos con cláusulas ambientales, auditorías a proveedores
Aseguradoras y entidades financieras	Evidencia de gestión ambiental (certificaciones, programas de eficiencia energética)	Certificados ISO actualizados, reportes de indicadores de consumo y reducción de impactos
ONGs y grupos sociales	Transparencia en desempeño ambiental y participación en iniciativas de movilidad sostenible	Publicación de reportes de sostenibilidad, participación en mesas de trabajo o convenios
Socios comerciales internacionales	Cumplimiento de estándares ambientales exigidos en tratados o acuerdos	Certificados de cumplimiento, reportes de desempeño y auditorías externas



## Módulo 3

### 4.3 ALCANCE



shutterstock.com - 2622760871

*La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del SGA para establecer su alcance. Cuando se determina el alcance, la organización debe considerar:*

*Las cuestiones externas e internas indicadas en 4.1*

*Los requisitos indicados en 4.2*

*Las unidades, funciones y límites físicos de la organización*

*Sus actividades, productos y servicios*

*Su autoridad y capacidad para ejercer control e influencia el alcance, se deben incluir en el SGA todas las actividades, productos o*

*Una vez que se defina servicios de la organización dentro este alcance.*

*El alcance debe mantenerse como información documentada Y debe estar disponible a partes interesadas.*

*La organización debe aplicar todos y cada uno de los requisitos de esta Norma Internacional si son de aplicación en el alcance determinado de su Sistema de Gestión. Para indicar la no aplicabilidad de algún requisito, deberemos asegurarnos de que su exclusión no afecta a la capacidad de la organización para gestionar adecuadamente sus Aspectos Ambientales*



# Módulo 3

## 4.3 ALCANCE EJEMPLO



shutterstock.com - 2622760871

*El sistema de gestión ambiental aplica a:*

*Las actividades de transporte, almacenamiento temporal y distribución de sustancias peligrosas (combustibles, productos químicos líquidos y sólidos, residuos peligrosos) realizadas por [Nombre de la empresa], a nivel nacional, incluyendo la operación de la flota vehicular, las bases logísticas, talleres de mantenimiento propios y oficinas administrativas relacionadas.*

*El alcance considera todos los procesos, personas, instalaciones y equipos bajo control de la organización que pueden generar impactos ambientales significativos, tales como emisiones atmosféricas, derrames, generación de residuos peligrosos, consumo de combustibles, agua y energía, así como los riesgos asociados a emergencias ambientales durante el transporte en ruta.*





# Módulo 3

## 4.3 ALCANCE EJEMPLO



shutterstock.com - 2622760871

*El sistema de gestión ambiental aplica a:*

*Se excluyen del alcance aquellas actividades que no estén bajo control ni influencia directa de la organización, como el manejo final de los productos por parte de los clientes, sin perjuicio de la obligación de comunicar los riesgos ambientales inherentes a los mismos.*

*Elementos claves incluidos en el alcance*

- Tipo de servicio: transporte nacional de sustancias peligrosas.*
- Cobertura geográfica: nivel nacional.*
- Instalaciones incluidas: talleres, bases logísticas y oficinas administrativas.*
- Procesos incluidos: planificación de rutas, conducción, mantenimiento, gestión de residuos, respuesta a emergencias.*
- Aspectos ambientales considerados: emisiones de flota, consumo energético, derrames, gestión de residuos, ruido, uso de agua en lavado de camiones.*





## Módulo 3

### 4.4 SISTEMA DE GESTIÓN



*Esta cláusula pide que la organización establezca, implemente, mantenga y mejore continuamente un sistema de gestión ambiental (SGA). En palabras simples: no basta con tener procedimientos aislados o buenas prácticas; lo que se exige es un sistema estructurado que:*

*Integre procesos y recursos (personas, infraestructura, procedimientos, controles).*

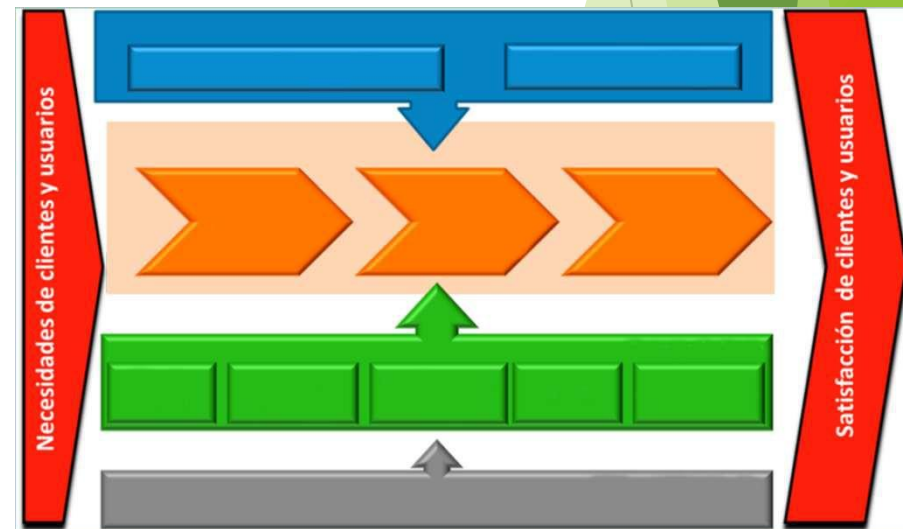
*Cumpla con los requisitos de la norma (contexto, liderazgo, planificación, apoyo, operación, evaluación y mejora).*

*Sea dinámico, es decir, se mantenga y mejore de manera continua.*

*El SGA no es un manual o un documento: es la forma organizada en que la empresa gestiona sus aspectos ambientales dentro de todas sus operaciones.*

El mapa de proceso es la herramienta principal para gestionar por procesos.

- El mapa de procesos constituye la secuencia e interacción de los procesos de la organización.
- Representa la columna vertebral de la organización que aglutina la sistemática para generar los productos y servicios que ofrece a sus partes interesadas





# FIN

## JORNADA 2