

Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001



Luis Antonio González Mendoza
Luis E. Rodríguez Gómez

Beneficios para la Organización

- Ahorro de costes
- Incremento de la eficacia
- Mayores oportunidades de mercado
- Mayor habilidad para cumplir con la legislación
- Cumplir las exigencias de los clientes
- Mejores relaciones con terceros interesados
- Mayor comunicación con los empleados y aumento de su motivación, lealtad y compromiso

Etapas de implantación de la ISO 14001

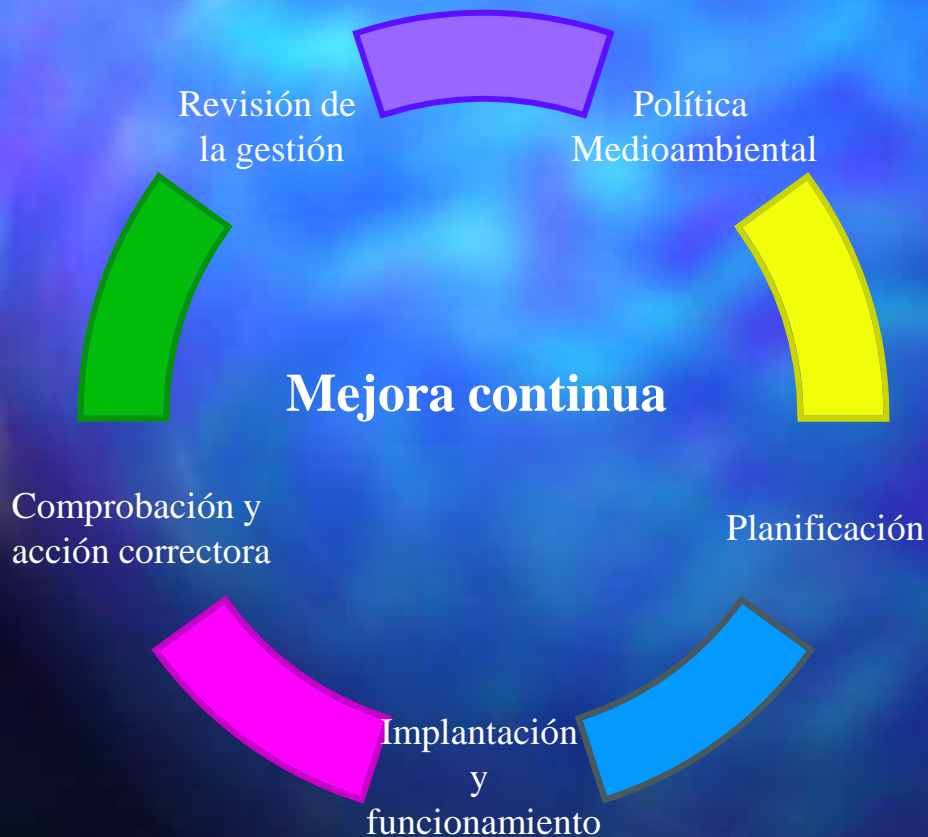


Planificación



- Revisión ambiental inicial
- Registro de aspectos e impactos
- Política ambiental
- Legislación y regulación ambiental
- Objetivos y metas ambientales
- Programas de gestión ambiental

Planificación



- **Revisión ambiental inicial**
- Registro de aspectos e impactos
- Política ambiental
- Legislación y regulación ambiental
- Objetivos y metas ambientales
- Programas de gestión ambiental

Revisión Ambiental inicial

■ Que debe tratarse

- Revisión de prácticas de gestión ambiental
- Revisión de actividades, productos y procesos
- Revisión de accidentes e incidentes previos
- Revisión de legislación
- Planificación de la revisión ambiental inicial
- Planificación: el equipo de revisión
- Planificación: el sitio de operaciones
- Planificación: cosas que se pueden necesitar
- Planificación: logística

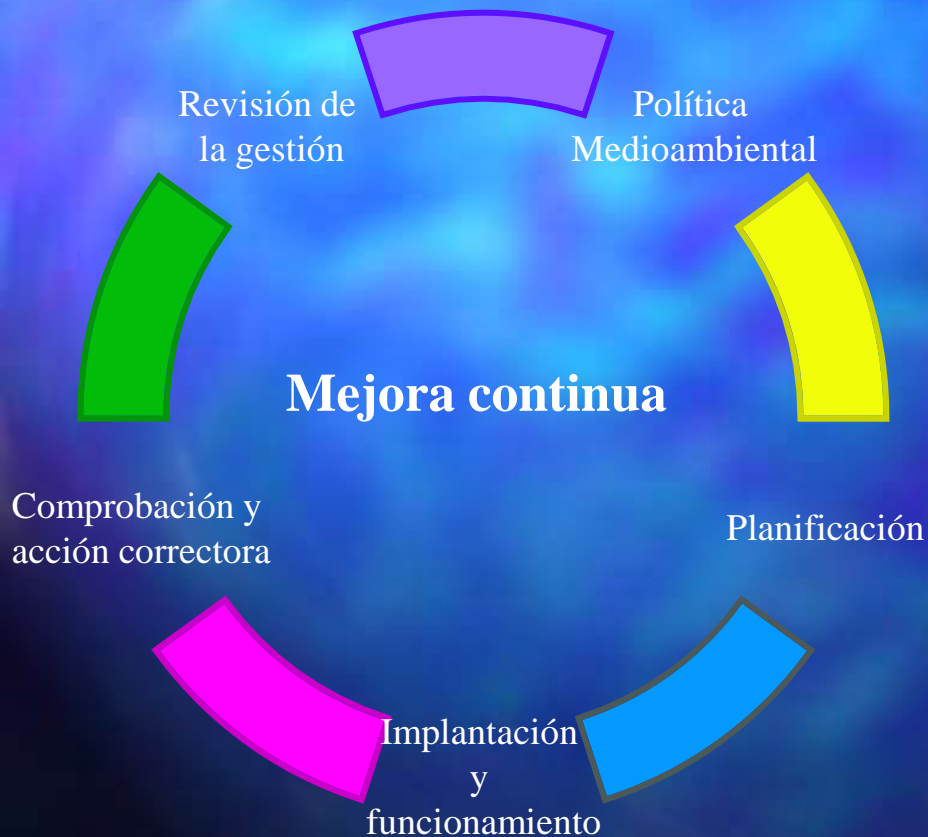
■ Realización de la revisión inicial

- Índice general
- Resumen y comentarios
- Introducción a la revisión inicial
- Panorámica e información general
- Revisión de las prácticas de gestión ambiental existentes
- Revisión de actividades, productos y procesos
- Revisión de accidentes e incidentes previos
- Revisión de legislación
- Recomendaciones de mejora
- Información acreditativa

Revisión Ambiental Inicial

- Índice general
- Resumen y comentarios
- Introducción a la Revisión Ambiental Inicial
- Panorámica e información general
- Revisión de las prácticas de gestión ambiental
- Revisión de las actividades, los productos y los procesos
- Revisión de accidentes e incidentes ambientales previos
- Revisión de la legislación relevante
- Material acreditativo

Planificación



- Revisión ambiental inicial
- **Registro de aspectos e impactos**
- Política ambiental
- Legislación y regulación ambiental
- Objetivos y metas ambientales
- Programas de gestión ambiental

Registro de Aspectos e Impactos

- **Identificación** de los **Aspectos Ambientales** de la organización dentro del alcance del SGA:

- Emisiones a la atmósfera
- Vertidos al agua
- Descargas al suelo
- Consumo de materias primas y recursos naturales (agua)
- Consumo de energía
- Energía emitida, por ejemplo, calor, radiación, vibración, ruido
- Utilización / almacenamiento de sustancias peligrosas
- Residuos y subproductos producidos

- Se deben considerar:

- condiciones de funcionamiento normal
- condiciones anormales (paradas y arranques)
- situaciones de emergencia razonablemente previsibles y durante accidentes

Planificación



- Revisión ambiental inicial
- Registro de aspectos e impactos
- **Política ambiental**
- Legislación y regulación ambiental
- Objetivos y metas ambientales
- Programas de gestión ambiental

Política Ambiental

- **Política Ambiental** debe dar respuesta a las siguientes cuestiones:
 - ¿Qué compromiso asume la organización respecto al medio ambiente?
 - ¿Qué ámbito de aplicación tiene y cómo se coordina con otras políticas?
Alcance
 - ¿Cómo pretende garantizar dicho compromiso? ¿qué principios o líneas directrices van a orientar a la organización?

Planificación



- Revisión ambiental inicial
- Registro de aspectos e impactos
- Política ambiental
- **Legislación y regulación ambiental**
- Objetivos y metas ambientales
- Programas de gestión ambiental

Legislación y Regulación Ambiental

- **Requisitos Legales** aplicables a los aspectos ambientales de la organización pueden ser:
 - Requisitos Legales nacionales e internacionales
 - Requisitos Legales regionales / provinciales
 - Requisitos Legales locales
- **Otros Requisitos:** Demás requisitos de carácter no legal que le sean de aplicación a la empresa, bien por obligación o bien de manera voluntaria como:
 - Acuerdos con autoridades públicas
 - Acuerdos con clientes
 - Acuerdos con grupos de la comunidad u organizaciones no gubernamentales
 - Requisitos de asociaciones comerciales
 - Principios o códigos de práctica voluntarios
 - Compromisos públicos de la organización
 - Requisitos corporativos de la compañía

Planificación



- Revisión ambiental inicial
- Registro de aspectos e impactos
- Política ambiental
- Legislación y regulación ambiental
- **Objetivos y metas ambientales**
- Programas de gestión ambiental

Objetivos Ambientales

● **Objetivos Ambientales** se establecen considerando:

- Principios de la Política Ambiental
- Aspectos Ambientales significativos
- Requisitos Legales y otros
- Efecto de cambios previstos sobre procesos

También considerando:

- Opiniones de las partes interesadas
- Posibles efectos sobre la imagen pública de la organización

● Para la consecución de un Objetivo, la organización debe establecer una o varias Metas que ayuden a su logro.

Planificación



- Revisión ambiental inicial
- Registro de aspectos e impactos
- Política ambiental
- Legislación y regulación ambiental
- Objetivos y metas ambientales
- **Programas de gestión ambiental**

Programas de Gestión Ambiental

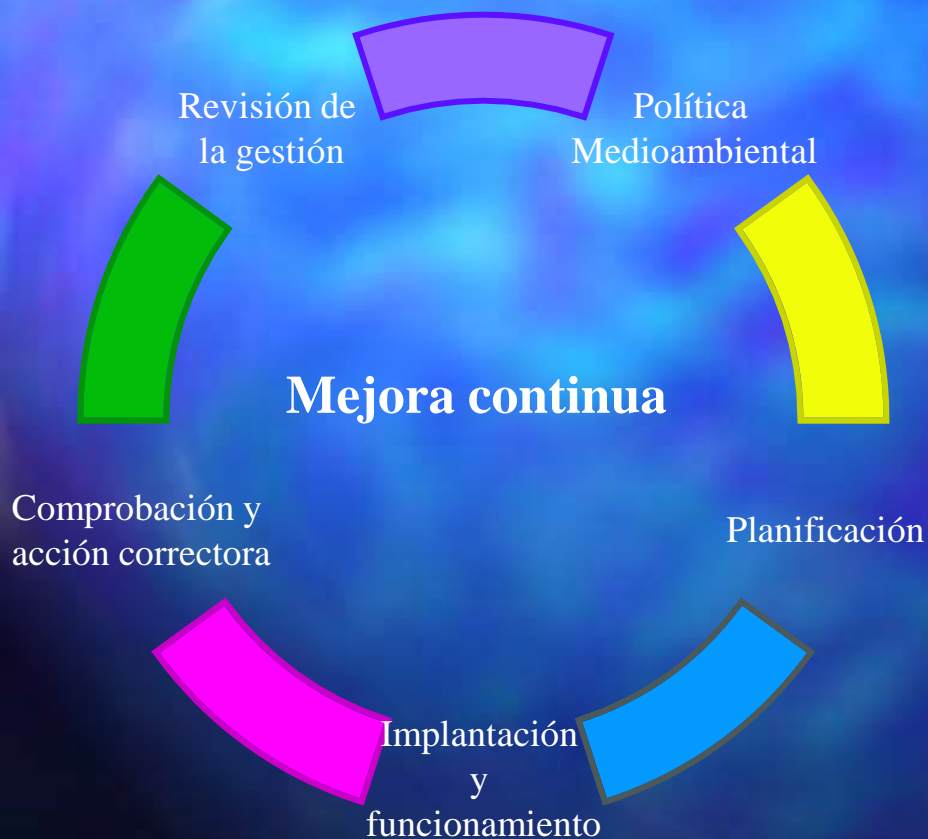
- **Programa Ambiental:** Cada programa debería describir cómo se lograrán los objetivos y metas ambientales de la organización.
- Se puede subdividir con el fin de abordar elementos específicos de las operaciones de la organización.
- Constará como mínimo de:
 - Calendario para el logro de los Objetivos y Metas
 - Medios
 - Asignación de responsabilidades y autoridades en cada nivel relevante
 - Referencia o relación con programas paralelos (nuevos desarrollos, productos, etc.)

Implantación y funcionamiento



- Estructura y responsabilidades
- Procedimientos ambientales
- Formación y concienciación ambiental
- Comunicación ambiental
- Manual de gestión ambiental
- Control de la documentación
- Control de las operaciones
- Preparación y respuesta a emergencias

Implantación y funcionamiento



- **Estructura y responsabilidades**
- Procedimientos ambientales
- Formación y concienciación ambiental
- Comunicación ambiental
- Manual de gestión ambiental
- Control de la documentación
- Control de las operaciones
- Preparación y respuesta a emergencias

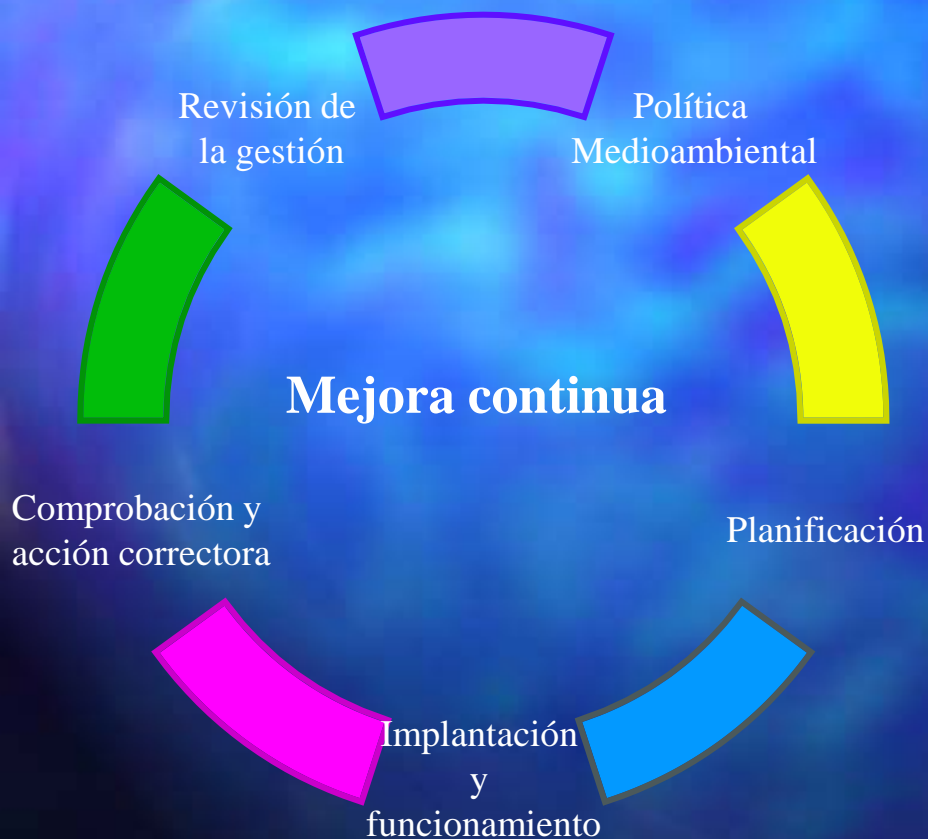
Estructura y Responsabilidades

- **Funciones:** Conjunto de la estructura organizativa, de responsabilidades, de procedimientos, de procesos y de recursos que se establecen para llevar a cabo la gestión ambiental
- **Responsabilidad:** Se define quién tiene que llevar a cabo las actividades necesarias para la gestión ambiental
- **Autoridad:** Nivel donde una función puede aprobar, iniciar o modificar actividades y/o procesos

Para los puestos relevantes, desde el punto de vista ambiental, se deben:

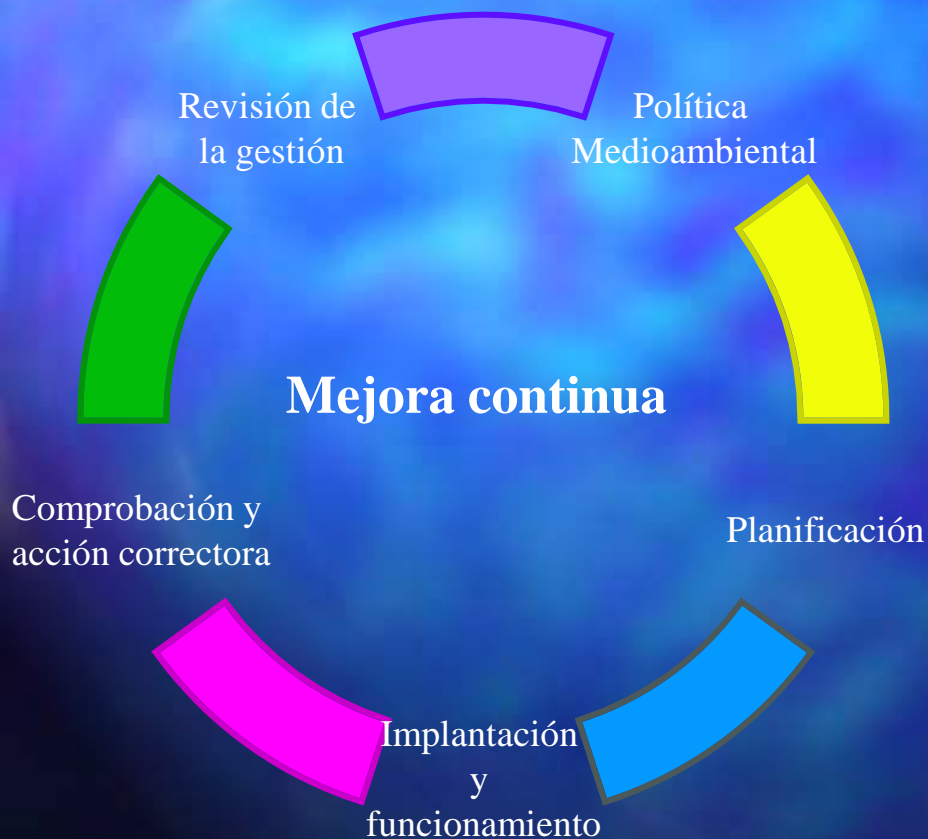
- Definir con detalle sus funciones, sus responsabilidades y autoridad al respecto
- Documentar
- Comunicar al personal

Implantación y funcionamiento



- Estructura y responsabilidades
- **Procedimientos ambientales**
- Formación y concienciación ambiental
- Comunicación ambiental
- Manual de gestión ambiental
- Control de la documentación
- Control de las operaciones
- Preparación y respuesta a emergencias

Implantación y funcionamiento

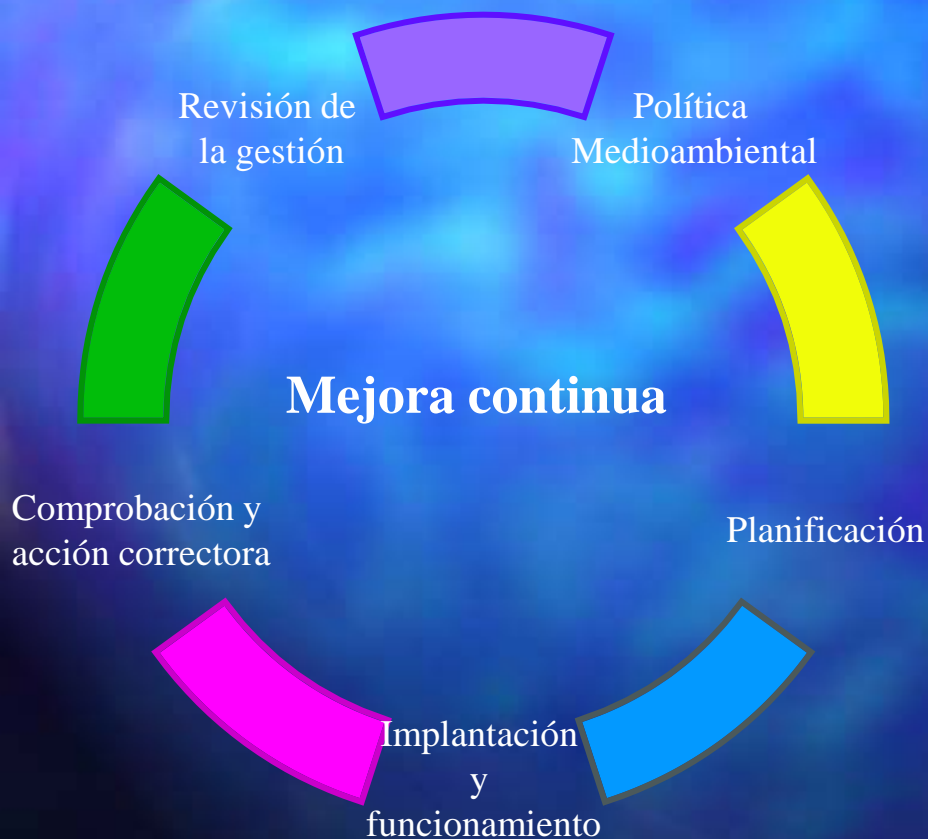


- Estructura y responsabilidades
- Procedimientos ambientales
- **Formación y concienciación ambiental**
- Comunicación ambiental
- Manual de gestión ambiental
- Control de la documentación
- Control de las operaciones
- Preparación y respuesta a emergencias

Formación y concienciación ambiental

- **Formación:** Adquisición de conocimientos en una materia concreta
- **Concienciación:** Tomar conciencia del impacto ambiental que se puede generar desde el desempeño de un trabajo
- El personal que realice actividades que tengan un impacto sobre el medio ambiente tienen que tener una formación adecuada, en función de las responsabilidades y autoridades asignadas.
- Se deben establecer procedimientos para identificación de las necesidades de formación y de concienciación del personal de la organización.

Implantación y funcionamiento



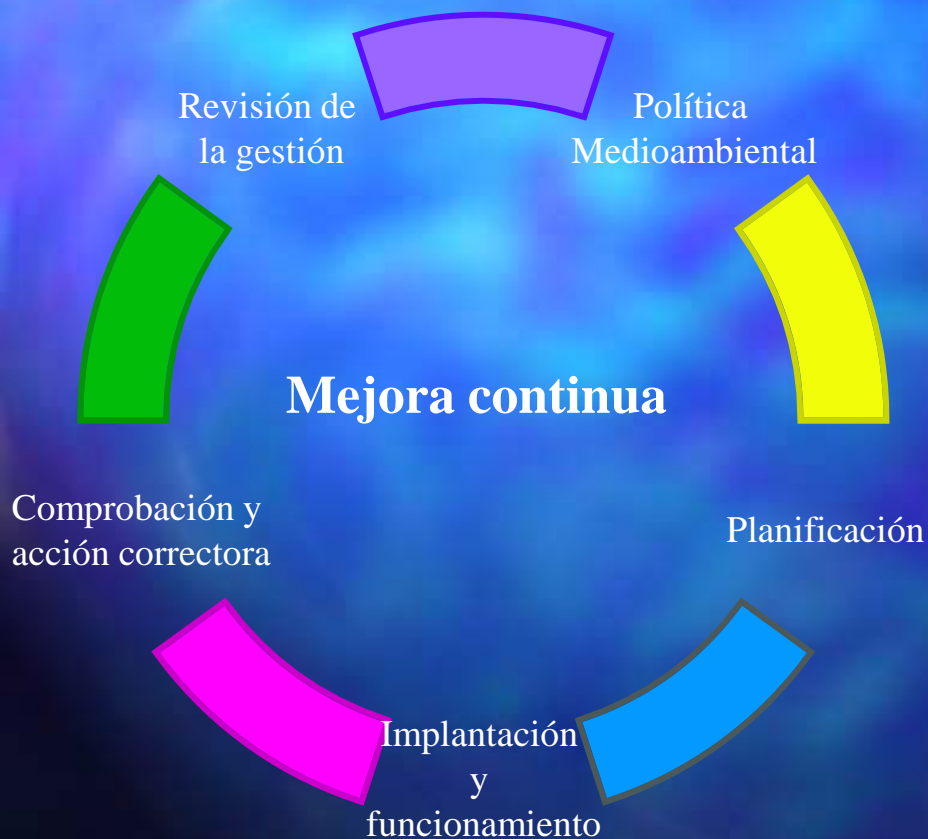
- Estructura y responsabilidades
- Procedimientos ambientales
- Formación y concienciación ambiental
- **Comunicación ambiental**
- Manual de gestión ambiental
- Control de la documentación
- Control de las operaciones
- Preparación y respuesta a emergencias

Comunicación ambiental

● Se deben definir Procedimientos para:

- Establecer vías de Comunicación Interna entre los diferentes niveles de la organización
- Recibir, documentar, informar y responder a las comunicaciones pertinentes de las Partes Interesadas Externas

Implantación y funcionamiento

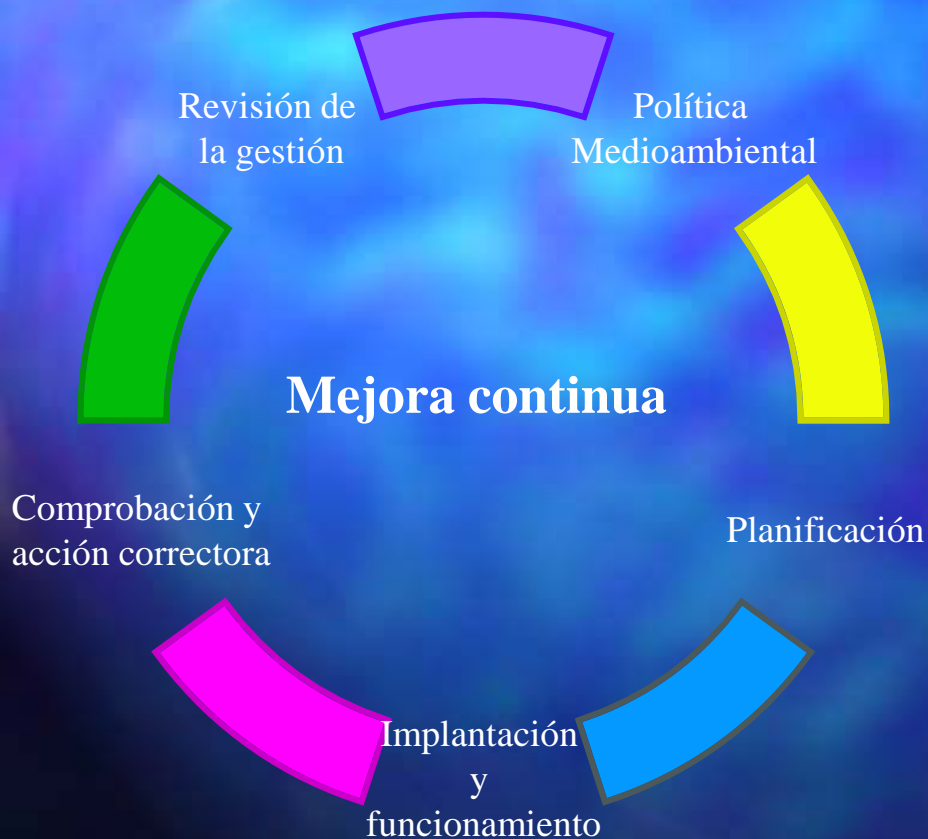


- Estructura y responsabilidades
- Procedimientos ambientales
- Formación y concienciación ambiental
- Comunicación ambiental
- **Manual de gestión ambiental**
- Control de la documentación
- Control de las operaciones
- Preparación y respuesta a emergencias

Manual de gestión ambiental

- Estructura típica de un Manual de gestión ambiental:
 - Introducción de la Organización
 - Política Ambiental
 - Organigrama (responsabilidades)
 - Interrelación con otros sistemas
 - Resto de los capítulos enfocados según la estructura de la Norma ISO 14001
- **Alcance del SGA:** ISO 14001 exige explícitamente que se defina el Alcance del Sistema de Gestión Ambiental.

Implantación y funcionamiento

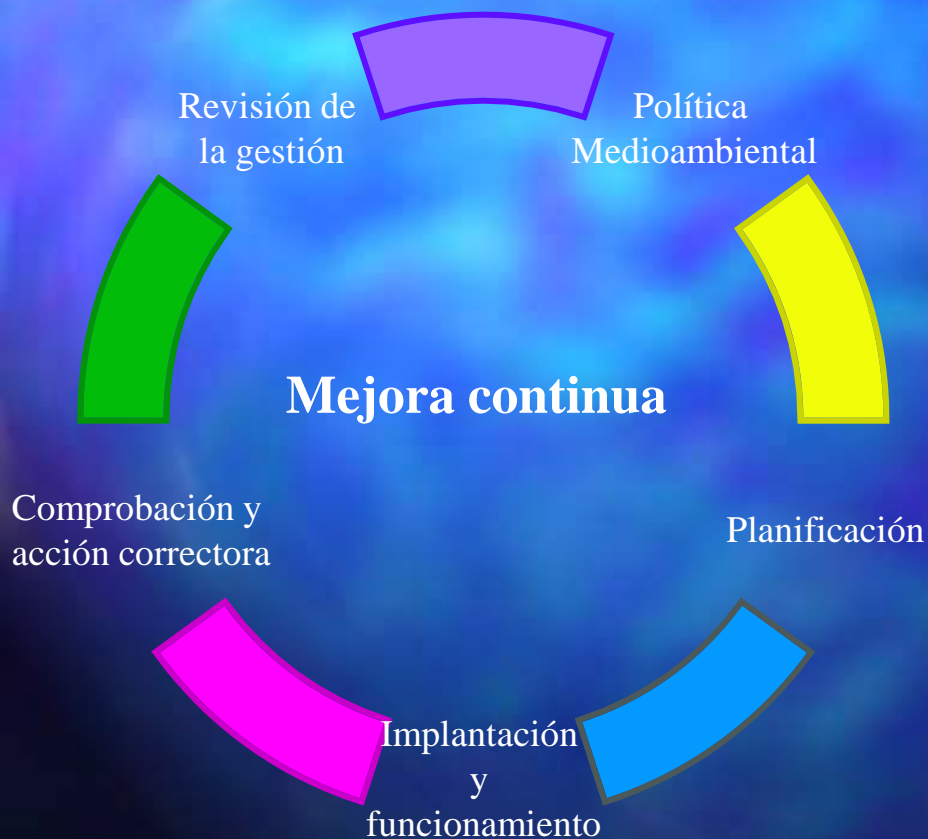


- Estructura y responsabilidades
- Procedimientos ambientales
- Formación y concienciación ambiental
- Comunicación ambiental
- Manual de gestión ambiental
- **Control de la documentación**
- Control de las operaciones
- Preparación y respuesta a emergencias

Control de la Documentación

- ISO 14001 establece la necesidad de disponer Procedimiento/s para el Control de la Documentación, que permita/n:
 - Su localización
 - Su actualización
 - Su revisión periódica, cuando sea necesario y por el personal autorizado
 - Retirar documentos obsoletos
 - Identificar documentos obsoletos que se guarden con fines legales o para la conservación de la información

Implantación y funcionamiento



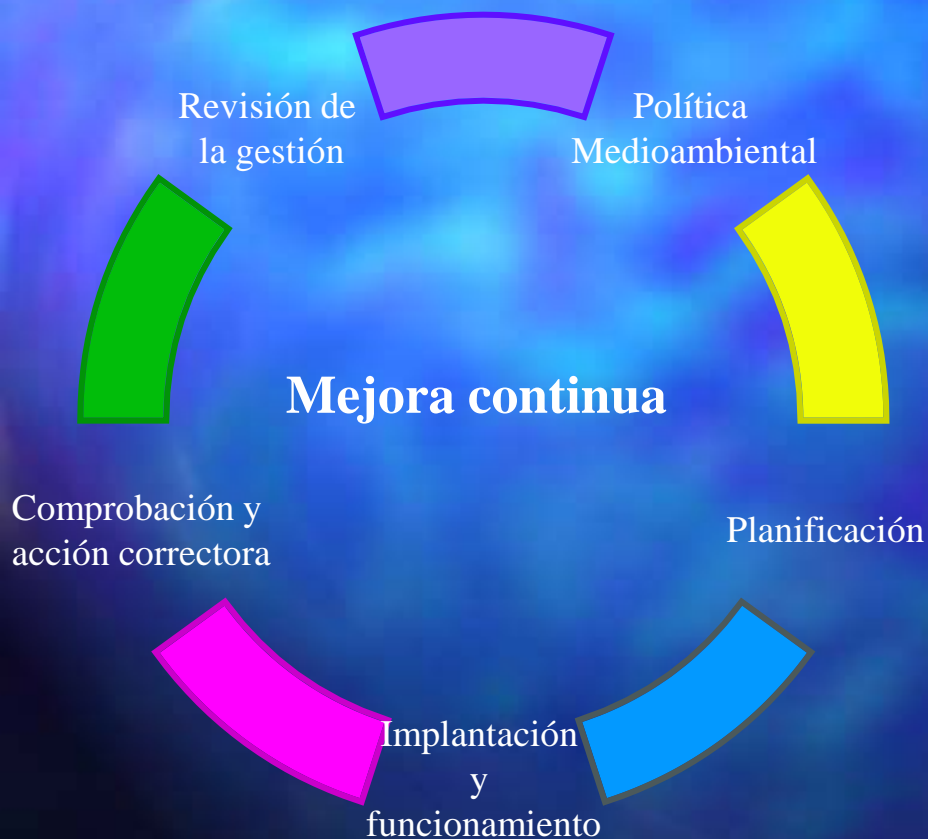
- Estructura y responsabilidades
- Procedimientos ambientales
- Formación y concienciación ambiental
- Comunicación ambiental
- Manual de gestión ambiental
- Control de la documentación
- **Control de las operaciones**
- Preparación y respuesta a emergencias

Control de las Operaciones

● Procedimientos Operacionales deben:

- Especificar la forma de desarrollar la actividad (interna o subcontratada)
- Ser coherentes con la Política Ambiental
- Establecer los criterios de actuación (cómo y cuándo hay que hacerlo)
- Definir responsabilidades

Implantación y funcionamiento



- Estructura y responsabilidades
- Procedimientos ambientales
- Formación y concienciación ambiental
- Comunicación ambiental
- Manual de gestión ambiental
- Control de la documentación
- Control de las operaciones
- **Preparación y respuesta a emergencias**

Preparación y Respuesta a Emergencias

- Organización debe definir Procedimientos que garanticen la capacidad de respuesta ante accidentes.
- Fuente de información: Accidentes de carácter ambiental que hayan ocurrido en el pasado o que vayan ocurriendo a lo largo del tiempo.
- Situaciones que pueden desencadenar o provocar la necesidad de revisar los Planes de Emergencia ambiental:
 - Modificaciones en procesos, instalaciones, etc.
 - Emisiones accidentales a la atmósfera
 - Descargas accidentales al agua, suelo, etc.
 - Incidentes o accidentes que pudieran surgir como consecuencia de condiciones operacionales anormales

Planes de Emergencia Ambiental

● Pueden incluir:

- Responsabilidades y Autoridades para la actuación en caso de emergencia
- Procedimientos para dirigir el trabajo de control y corrección (medidas para las diferentes situaciones de emergencia, informaciones sobre materias peligrosas y las medidas a tomar en caso de emisión accidental, etc.)
- Procedimientos de comunicación interna y externa, con los servicios de urgencia con los que estén coordinados (por ejemplo: bomberos, protección civil, etc.), autoridades, etc.
- Planes de entrenamiento y ejercicios (simulacros) que permitan verificar la eficacia de las medidas

Comprobación y Acción correctora



- Monitorización y medición
- No conformidad con el SGA, corrección y prevención
- Registros ambientales
- Auditoría del SGA

Comprobación y Acción correctora



- **Monitorización y medición**
- No conformidad con el SGA, corrección y prevención
- Registros ambientales
- Auditoría del SGA

Monitorización y Medición

- Monitorización y Medición se debe realizar sobre:
 - Operaciones que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente
 - Calibración de equipos de medición y conservación de registros

- Se debe establecer un Procedimiento de Monitorización y Medición

Comprobación y Acción correctora



- Monitorización y medición
- **No conformidad con el SGA, corrección y prevención**
- Registros ambientales
- Auditoría del SGA

Comprobación y Acción correctora



- Monitorización y medición
- No conformidad con el SGA, corrección y prevención
- **Registros ambientales**
- Auditoría del SGA

Registros Ambientales

- **Registros:** Evidencia del funcionamiento del SGA, permitiendo la evaluación del cumplimiento de la Política y Requisitos.
- Registros han de ser:
 - Legibles
 - Identificables
 - Relacionados con la actividad, servicio o producto implicado (trazabilidad)
 - Estar actualizados
- Se debe establecer un Procedimiento al efecto.

Comprobación y Acción correctora



- Monitorización y medición
- No conformidad con el SGA, corrección y prevención
- Registros ambientales
- **Auditoría del SGA**

Auditorías del SGA

- **Auditoría Interna.** Su objetivo es:

- Realizar un análisis de la implantación del SGA (según ISO 14001 y el propio SGA)
- Realizar un análisis de eficacia, adecuación y mantenimiento del propio SGA

Revisión de la Gestión



Revisión de la Gestión

- A intervalos definidos que asegure la adecuación y la eficacia continuadas. Registros de las revisiones.
- Información mínima de entrada para realizar la revisión:
 - Resultados de auditorías
 - Retroalimentación de otras partes
 - Desempeño de los procesos y conformidad del producto
 - Estado acciones correctoras y preventivas
 - Estado del seguimiento de la Dirección previos
 - Cambios que puedan afectar al SGA
 - Recomendaciones para la mejora
- Resultados deben incluir:
 - Mejora de la eficacia del sistema
 - Mejora de la política ambiental
 - Necesidades de recursos