



XVIII Foro
Mundial
de la Calidad y de la
Gestión para la Mejora
INLAC 2014

27 al 30 de Mayo • Cancún, México

Futuro de ISO 14001

**José Domínguez, México
Mayo 2014**

Agenda

- Fundamentos de un Sistema de Gestión
- Enfoque basado en Procesos
- Orientación a la Prevención
- Futuro de ISO 14001

Beneficios potenciales de un SGA

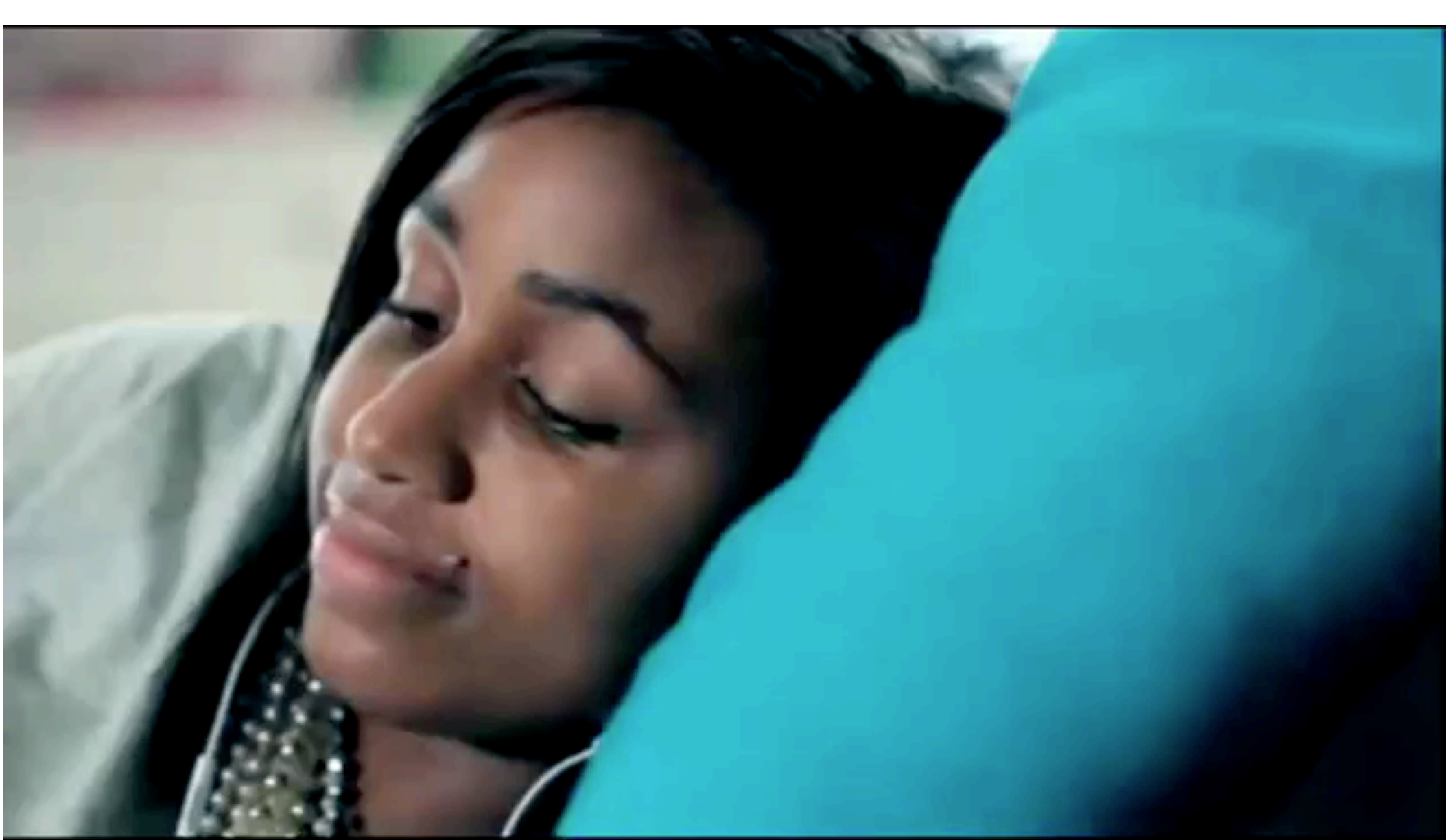
En equipos de 3 a 5 personas, listen en una hoja de papel qué beneficios ustedes creen que un SGA eficaz puede traer a una organización.

Futura ISO 14001

- preventing or reducing its adverse impacts on the environment,
- controlling or influencing the way its products and services are designed, manufactured, distributed, consumed and disposed by using a life cycle perspective that can prevent environmental burdens from being inadvertently shifted elsewhere within the cycle,
- achieving financial and operational benefits that can result from implementing environmentally sound alternatives that strengthen the organization's market position; and
- communicating environmental information to relevant interested parties.

Fundamentos de un Sistema de Gestión

No sólo hay que ver los requisitos de ISO 14001.



¿Por qué desarrollamos normas?

ISO
ON



Organizaciones



IAF
OA

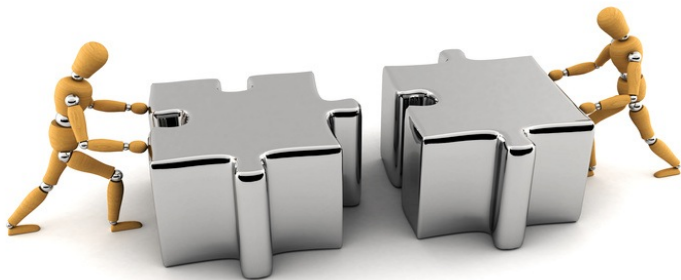


OC
Labs
UV




Misión de ISO

ISO develops high quality voluntary International Standards which facilitate international exchange of goods and services, support sustainable and equitable economic growth, promote innovation and protect health, safety and the environment



Documentos de CASCO e IAF básicos

- ISO/IEC 17000
- ISO/IEC 17021
 - En proceso de actualización; publicación a fines de 2014
 - Partes 2 - 7 competencia de auditores (Parte 2 es para SGA)
- ISO/IEC 17025
- IAF MD 5
- IAF MD 11



**Deberíamos entender
los requisitos
aplicables a nuestros
organismos de
certificación**

Historia de ISO 14001 *

- 1979: Se inicia el desarrollo de ISO 14001 basándose en normas británicas, canadienses y de otros países.
- 1994: Se publica la primera versión de ISO 14001
- 2004: Se completa la primera actualización de ISO 14001
- 2012: Inicia el proyecto de actualización de ISO 14001.



¿Cuántas normas de la familia ISO 14000 conoces?

Las Cuatro Normas Principales

- ISO 14050 - Fundamentos y vocabulario
- ISO 14001 - Requisitos
 - En actualización; publicación a fines de 2015
- ISO 14004 - Orientación para la implementación
- ISO 19011 - Orientación para auditorías a sistemas de gestión
- 25 normas en total

Sitio en Internet del SC2 *

- <http://www.iso.org/tc176/sc2>
- Actividades actuales
- Orientación e información sobre ISO 9001 e ISO 9004
 - El WG 23 trabaja en la actualización de esta sección
- Interpretaciones de ISO 9001
- Vínculos con el APG

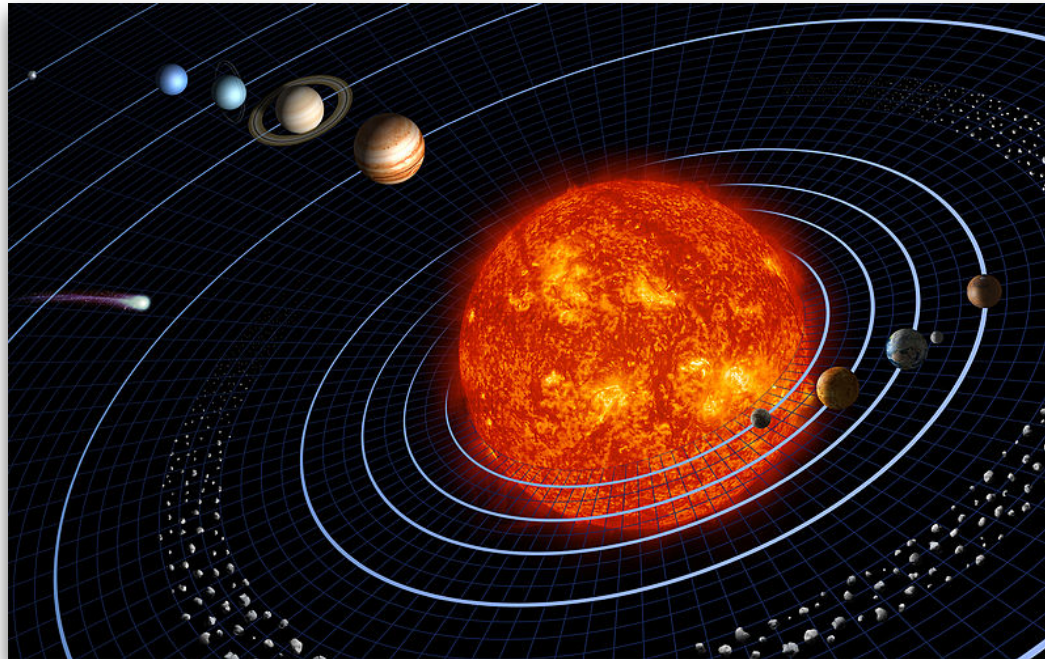
Enfoque basado en Procesos

ISO 14001 está adoptando este enfoque.

¿Qué podemos concluir después
de ver este video?

Aprendamos de la naturaleza...

- Todo en la naturaleza trabaja con un enfoque sistémico cuyos elementos son procesos.
- Nos encanta complicarnos y no gestionamos nuestras organizaciones en la manera “natural” de hacerlo.



Sistema vs Proceso

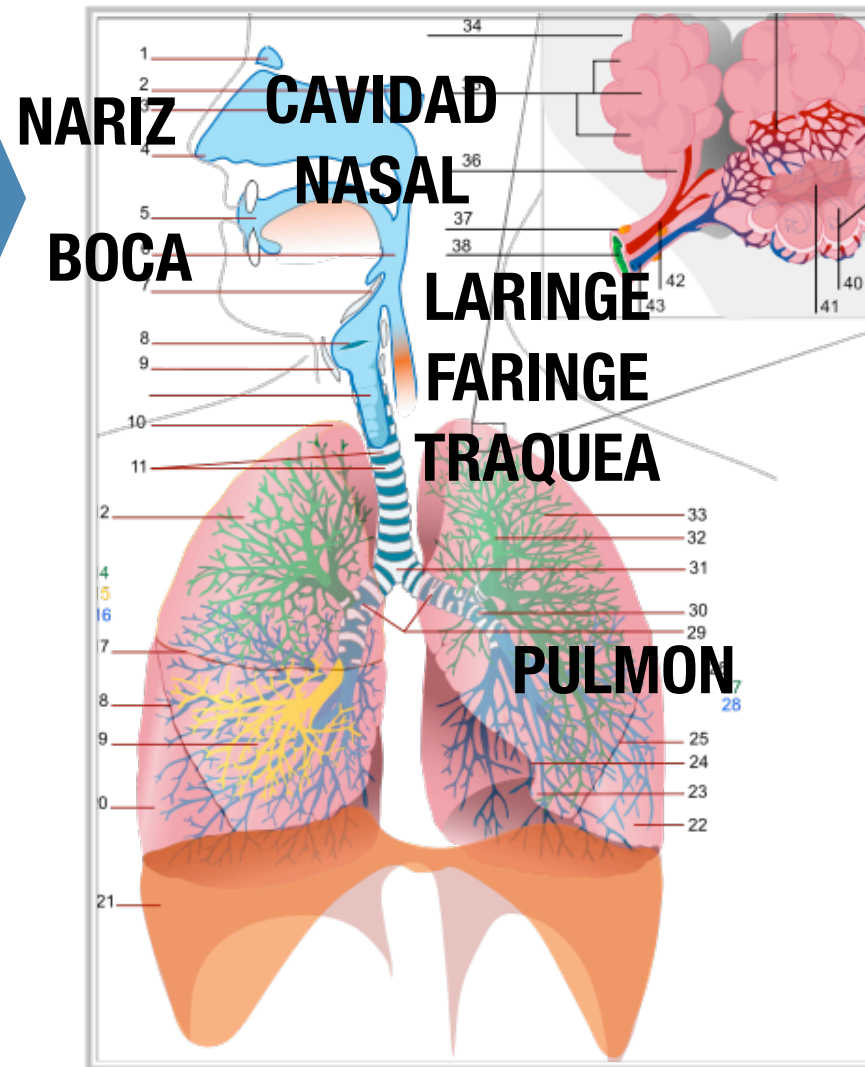
- Sistema – conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan.
- Proceso - conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman entradas en salidas.

Un proceso puede ser un sistema y un sistema puede ser un proceso; todo depende bajo que contexto veamos las cosas.

Sistema Respiratorio



INHALAR
FILTRAR
CALENTAR
HUMEDECER
EXHALAR



TRANSPORTAR
SEPARAR
INTERCAMBIAR

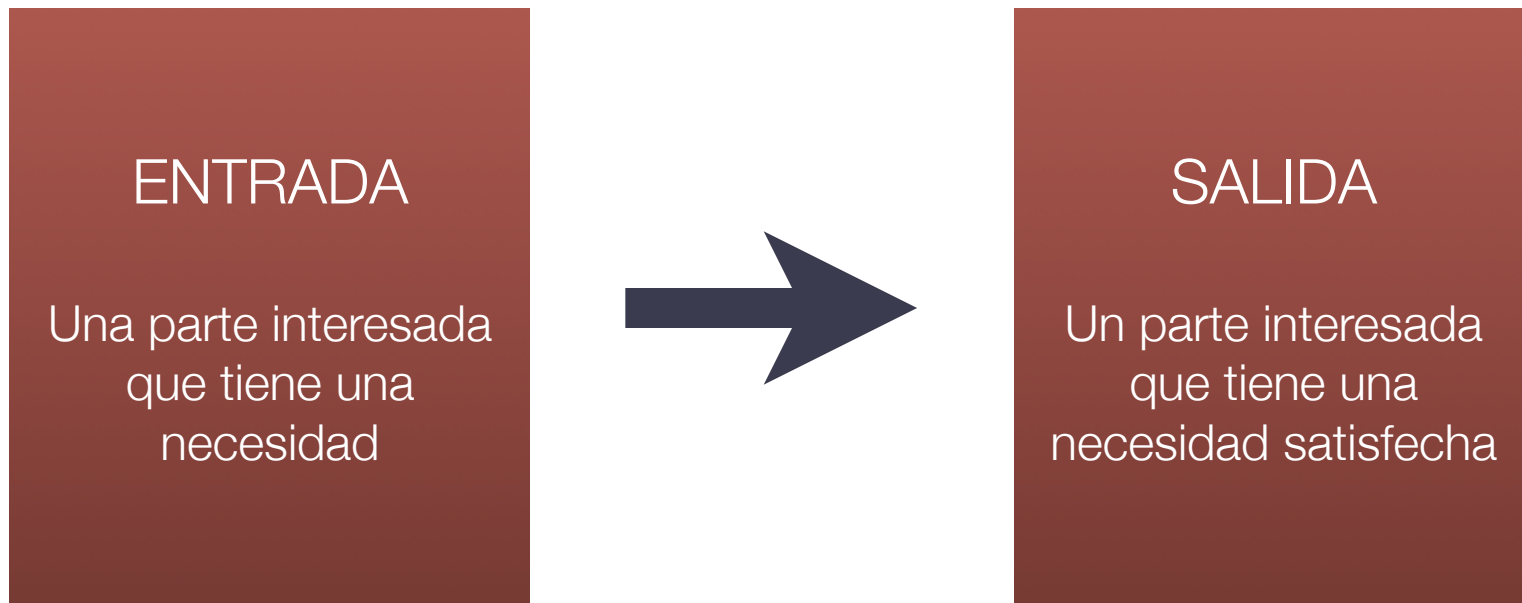


ISO 14001, Introducción

- Planificar: establecer los objetivos y **procesos** necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política ambiental de la organización.
- Hacer: implementar los **procesos**.
- Verificar: realizar el seguimiento y la medición de los **procesos** respecto a la política ambiental, los objetivos, las metas y los requisitos legales *y obligaciones voluntarias*, los controles operacionales e informar sobre los resultados.
- Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño del sistema de gestión ambiental.
- Muchas organizaciones gestionan sus operaciones por medio de la aplicación de un **sistema de procesos y sus interacciones**, que se puede denominar como "**enfoque basado en procesos**". La Norma ISO 9001 promueve el uso del enfoque basado en procesos. Ya que la metodología PHVA se puede aplicar a todos los procesos, las dos metodologías se consideran compatibles.

Las partes interesadas

- En el contexto de un SGA, todo proceso se debe a sus partes interesadas, incluidos sus clientes
- Determinar quiénes son las partes interesadas del proceso y entender sus requisitos es muy importante.



Ejercicio

- En equipo visualicen un hotel.
- Pónganse en los zapatos de alguna parte interesada de este hotel (cliente, autoridades gubernamentales de salud, ambientales, dueños del hotel o sindicatos).
- Listen al menos unas tres necesidades que estas partes interesadas pudieran tener y qué condiciones pudieran confirmar que están cubiertas estas necesidades. En otras palabras, qué esperan ellos al iniciar una interacción con el personal del hotel que los atienden y qué esperan recibir para estar satisfechos.

¿Qué es lo que realmente genera valor en cualquier proceso?

¡Su desempeño!

Enfoque al Desempeño

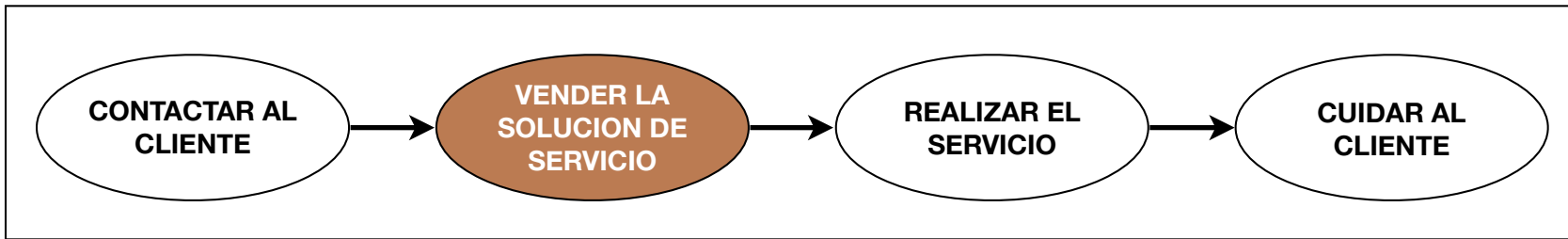
- Un proceso aportará valor en función de su nivel de eficacia y eficiencia.
- Eficacia: grado en que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.
- Eficiencia: relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

La eficacia se refleja en la satisfacción del cliente; la eficiencia, en el “bolsillo” de la organización. Los objetivos de la organización deberían sustentarse en estos conceptos.

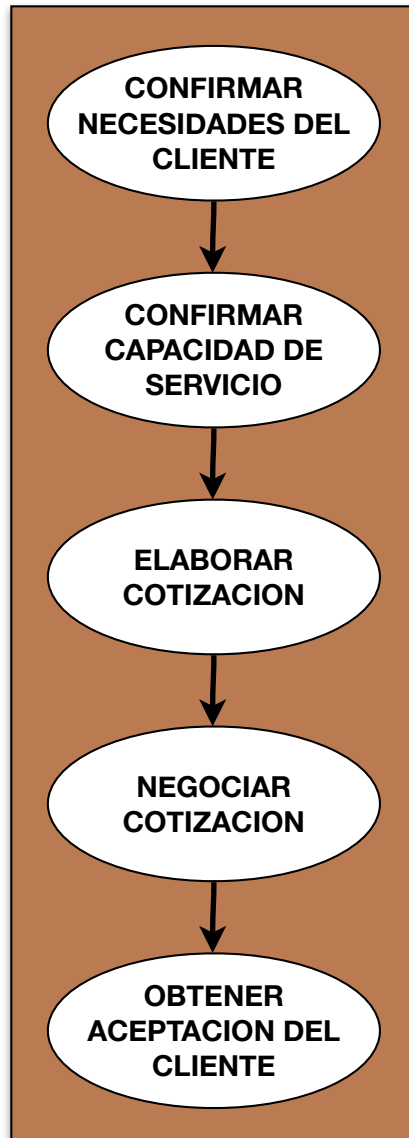
Clasificación de los Procesos

- Un buen número de organizaciones que ha adoptado un sistema de gestión basado en procesos, ha decidido clasificar sus procesos en tres niveles:
 - Principales, Realización del Producto, Orientados al Cliente, Clave, Primarios, etc.
 - Soporte, Apoyo, Secundarios, etc.
 - Dirección, Gerenciales, Gestión, etc.
- Algunas organizaciones cuentan con más de tres tipos de procesos y han recurrido a clasificaciones visuales con colores u otros medios.

Procesos Principales



El Proceso Principal “**Vender la Solución de Servicio**” desplegado en **Subprocesos**



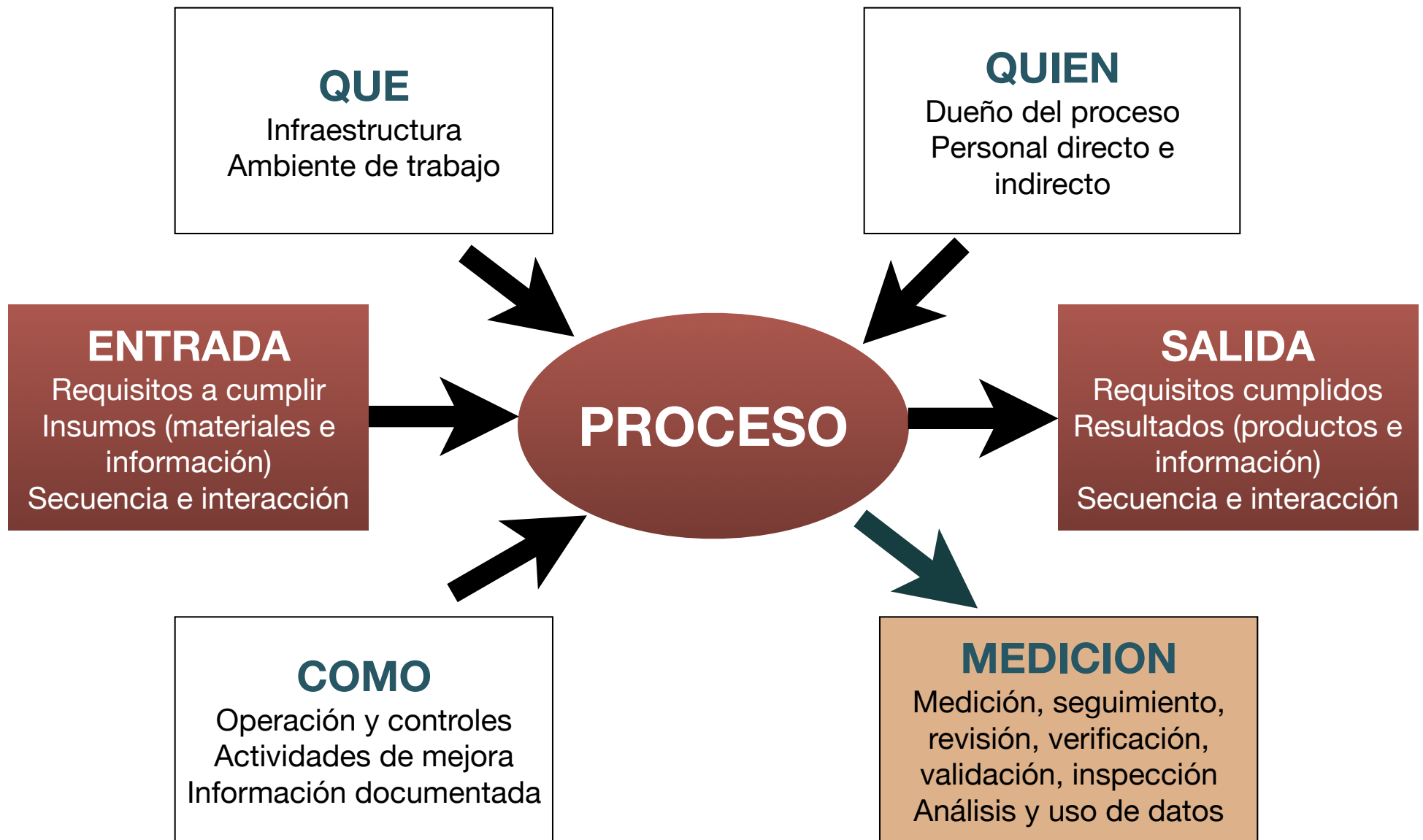
Procesos de Dirección y de Soporte

Estos son sólo algunos posibles ejemplos

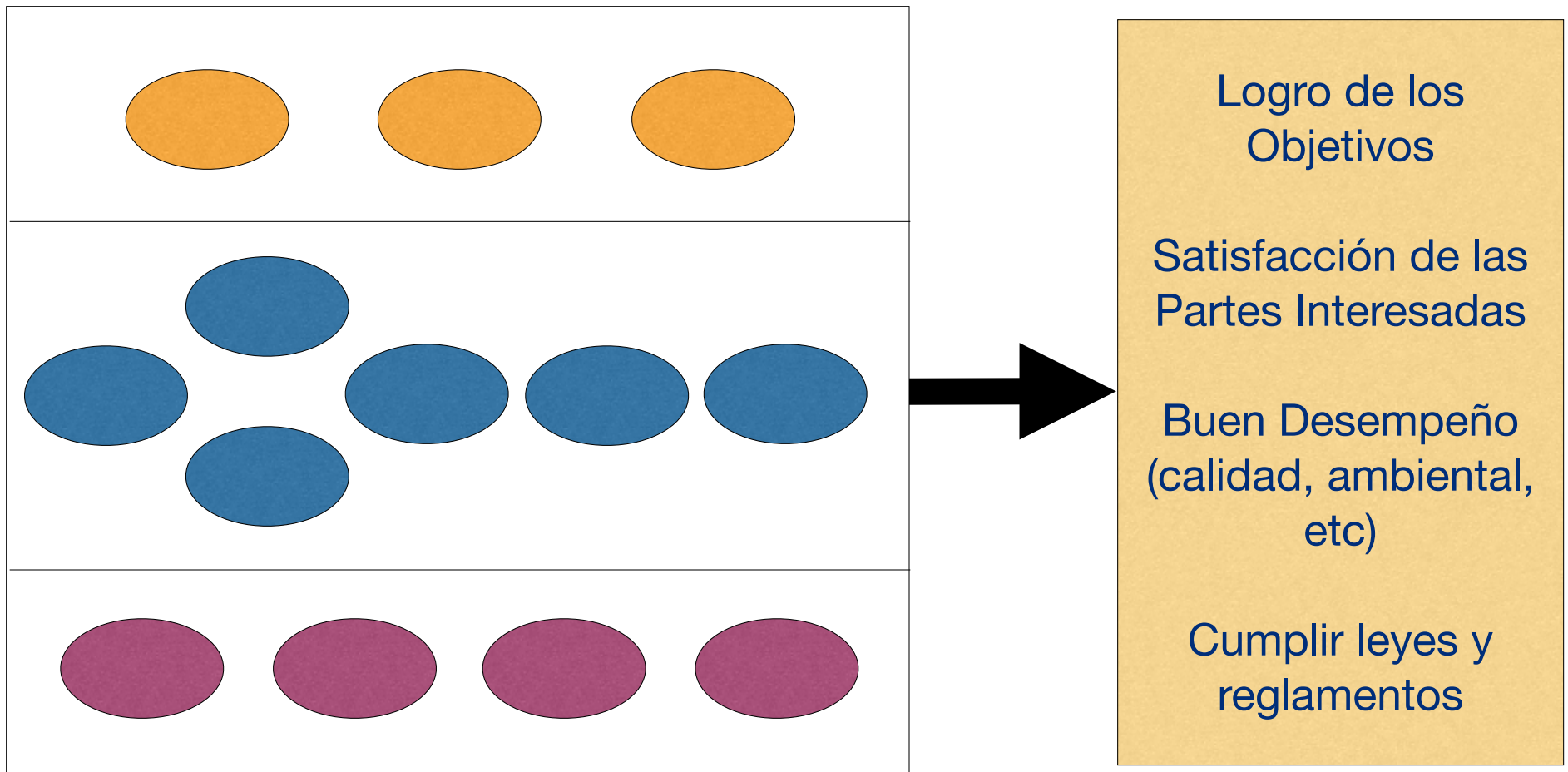
Herramientas para describir un proceso

- Las organizaciones pueden utilizar diferentes métodos o herramientas para describir sus procesos. De igual manera, los auditores pueden recurrir a ellas como una ayuda en la preparación y realización de una auditoría a un proceso específico.
- Algunas herramientas que pudieran ser utilizadas:
 - Diagrama de flujo del proceso
 - Diagramas de Tortuga
 - Diagrama SIPOC (Supplier - Input - Process - Output - Customer)
 - Tablas o matrices de proceso

Diagrama de Tortuga



Gestión de la Organización por Procesos



Futura ISO 9001 e ISO 14001

- El enfoque basado en procesos seguirá siendo la base de un sistema de gestión de la calidad fundamentado en ISO 9001.
- La futura norma ISO 14001 está tomando este enfoque como base.
- A pesar de que desde este enfoque fue adoptado desde fines del año 2000, muchas organizaciones aún no lo han implementado eficazmente.
- Algunos auditores, internos y externos, tampoco han comprendido cómo auditar con un enfoque basado en procesos.

Orientación a la Prevención

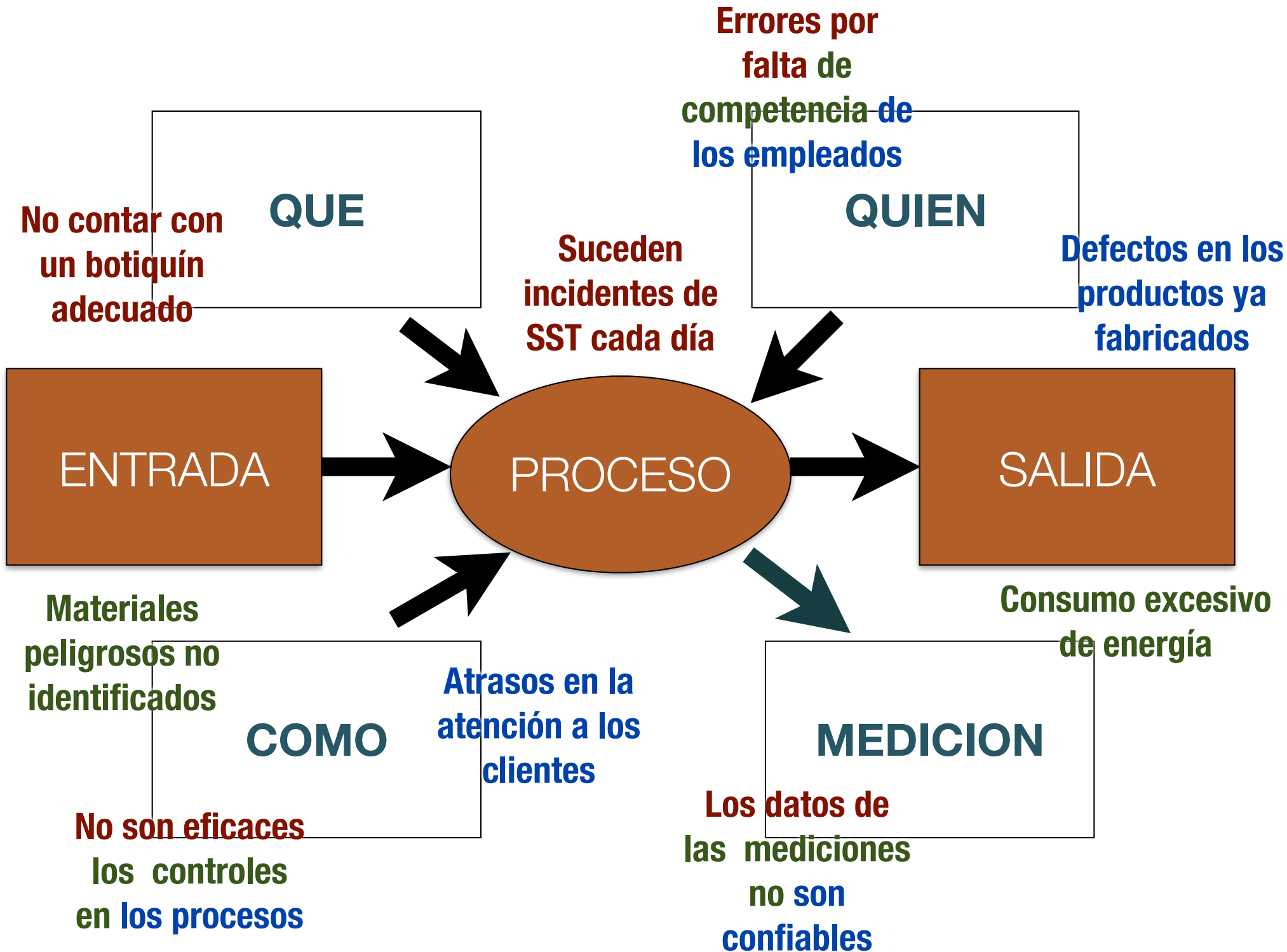


Prevenir antes que lamentar...

- Las futuras normas de sistema de gestión, entre ellas ISO 14001, están centrándose en la determinación de riesgos y oportunidades.
- Los riesgos deberían ser considerados en todos los procesos y se deberían establecer controles que prevengan o reduzcan impactos ambientales significativos adversos o cualquier incumplimiento de los requisitos legales o las obligaciones voluntarias que sean pertinentes.
- El uso de herramientas o metodologías analíticas apropiadas será vital en la gestión de cada proceso del SGA. El grado de complejidad de las herramientas a utilizar dependerá de los riesgos inherentes al sistema y a cada proceso.

ISO 31000:2009

- La gestión de riesgos debería ser parte integral de todos los procesos y prácticas de la organización de una manera que sea pertinente, eficaz y eficiente. El proceso de gestión de riesgos debería ser parte de, y no estar separado, de los procesos de la organización.
- Cada proceso de la organización debería ser capaz de determinar y tratar sus propios riesgos que deberían estar vinculados con los riesgos previamente determinados por la organización.

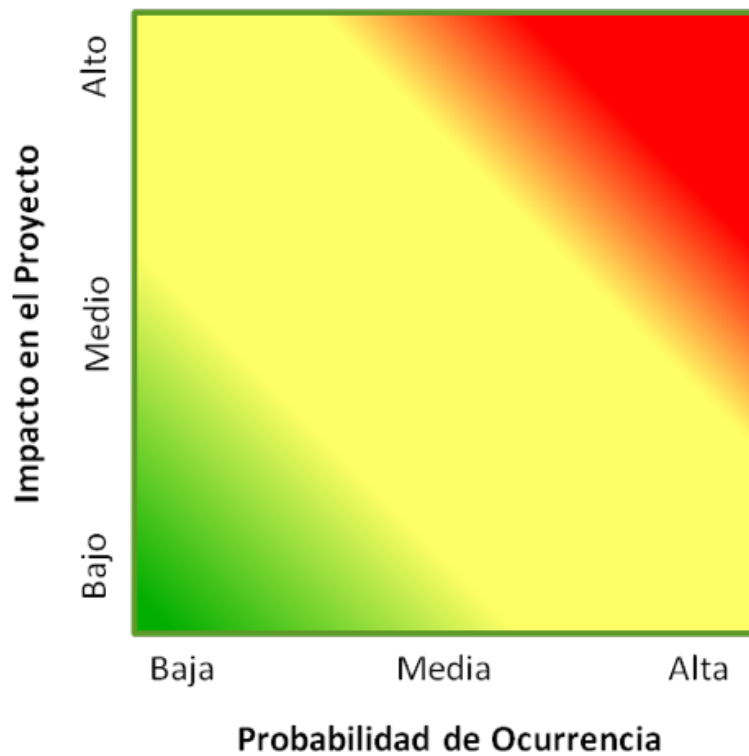


Algunas Herramientas

- Herramientas simples
 - Matrices de impacto vs probabilidad
 - Diagrama de Ishikawa (centrado a los riesgos)
- Herramientas avanzadas
 - Análisis de Modo y Efecto de las Fallas (FMEA por sus siglas en inglés). Es una herramienta inductiva.
 - Análisis de Arbol de Fallas (FTA por sus siglas en inglés). Es una herramienta deductiva.

Probabilidad vs Impacto

Matriz de Riesgos – Análisis Cualitativo

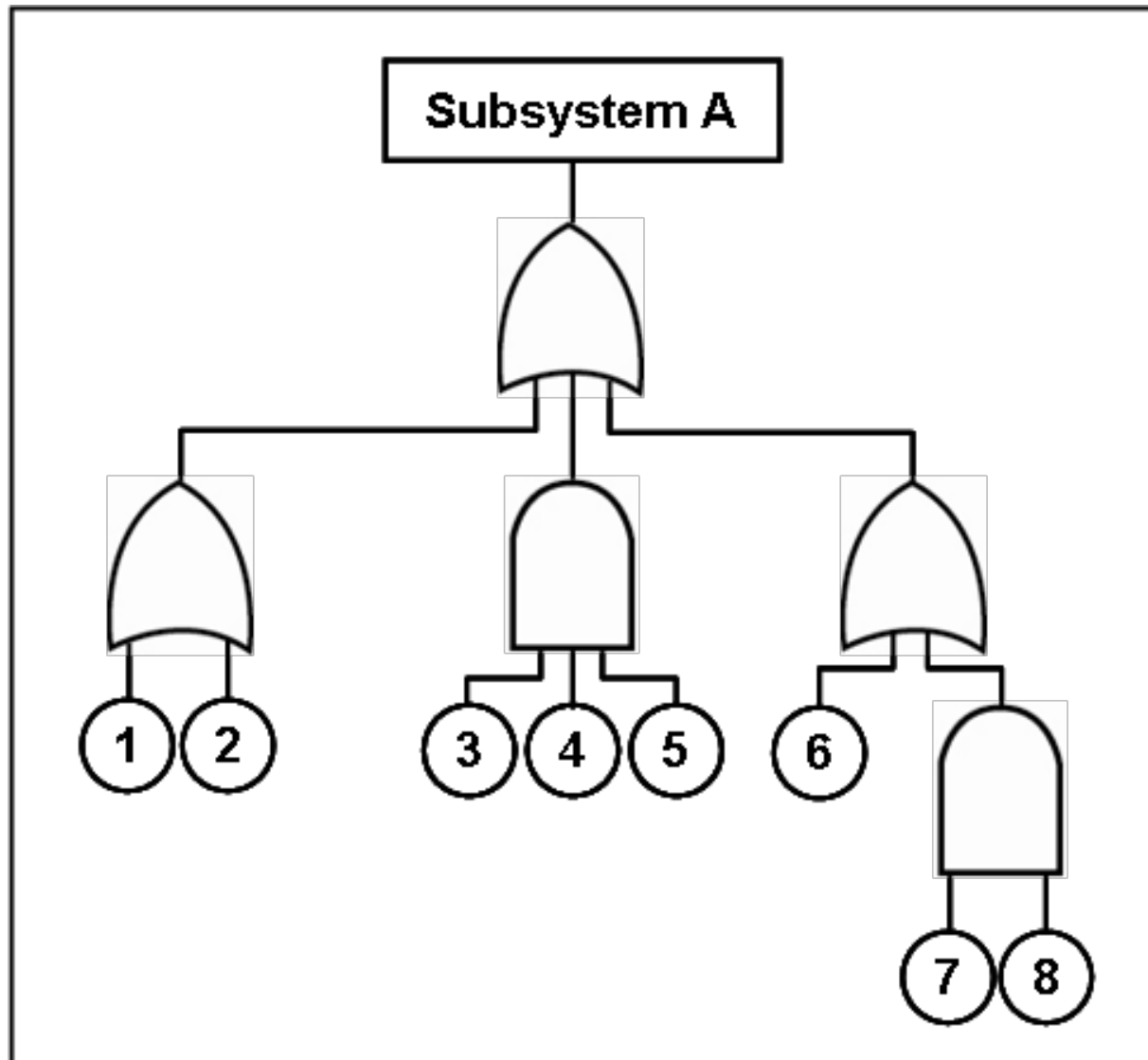


Probabilidad

Muy alta	Mod	alta	alta	alta	alta
Alta	Baja	Mod	Mod	alta	alta
Moderada	Baja	mod	mod	Mod	alta
Baja	Baja	Baja	mod	Mod	alta
Muy Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	mod
	Muy bajo	bajo	Moder.	alto	Muy alto

Impacto

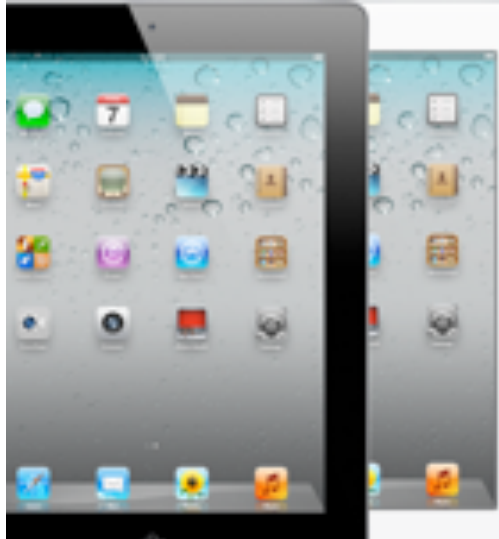
Análisis de Arbol de Fallas (FTA)



Futuro de ISO 14001

Actualizar la norma a los retos que enfrenta la humanidad en materia ambiental, no es una tarea fácil.

En los últimos 10 años han pasado muchas cosas...



NORMA INTERNACIONAL **ISO 9001**

Traducción oficial
Official translation
Traduction officielle

Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos

Quality management systems — Requirements
Systèmes de management de la qualité — Exigences

Publicado por la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, como traducción oficial en español avalada por el Translation Management Group, que ha certificado la conformidad en relación con las versiones inglesa y francesa.



Número de referencia
ISO 9001:2008
(traducción oficial)
© ISO 2008

RIP
MICHAEL JACKSON
THE KING OF POP
1958-2009





¿2030?

Joint Technical Coordinating Group

- Establecido por el ISO Technical Management Board (ISO TMB).
- Presidentes y secretarios de los comités responsables de las normas de sistemas de gestión (MSS por sus siglas en inglés).
- Los grupos de trabajo también contaron con expertos técnicos.

Joint Technical Coordinating Group

- Desarrolló:
 - Estructura de Alto Nivel para todas las MSS de ISO.
 - Texto común idéntico.
 - Términos y definiciones clave comunes.
- Su trabajo fue aprobado por el ISO TMB y publicado en el Anexo SL de las Directivas de ISO, Parte 1, que están disponibles al público en: http://www.iso.org/iso/home/standards_development/resources-for-technical-work/iso_iec_directives_and_iso_supplement.htm
- El Grupo de Traducción al Español del TC 176, TC 207 y CASCO ha traducido el Anexo SL.

Nueva Estructura

- Introducción
- 1 Objeto y campo de aplicación
- 2 Referencias normativas
- 3 Términos y definiciones
- 4 Contexto de la organización
- 5 Liderazgo
- 6 Planificación
- 7 Soporte
- 8 Operación
- 9 Evaluación del desempeño
- 10 Mejora

Términos y Definiciones

- **Medio ambiente**

Entorno en el que la organización opera.

- **Aspecto ambiental**

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

- **Impacto ambiental**

Cualquier cambio en el medio ambiente (3.6), ya sea adverso o beneficioso, resultante total o parcialmente de los aspectos ambientales (3.20) de una organización.

- **Condición ambiental**

Estado o característica del medio ambiente que es determinado en un punto dado en el tiempo

Términos y Definiciones

- **Competencia**

Capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de lograr los resultados previstos.

- **Riesgo**

Efecto de la incertidumbre.

- Un efecto es una desviación de lo esperado, ya sea positivo o negativo.
- Incertidumbre es el estado, incluso parcial, de deficiencia de información relacionada con la comprensión o conocimiento de un suceso, su consecuencia o posibilidad.

Términos y Definiciones

- **Parte interesada**

Persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad.

- **Información documentada**

Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio en el que está contenida.

- la información documentada puede hacer referencia al sistema de gestión, incluidos los procesos relacionados; la información creada para que la organización opere (documentación); la evidencia de los resultados alcanzados (registros).

Términos y Definiciones

- **Cadena de valor**

Secuencia total de las actividades o partes que proporcionan o reciben valor en la forma de productos o servicios

- **Ciclo de vida**

Etapas consecutivas e interconectadas de un sistema de un producto, desde la adquisición de materias primas o su generación a partir de recursos naturales hasta la disposición final.

Actualización de ISO 14001

Antecedentes

- De acuerdo a las directivas de ISO, en 2011 se completó el proceso de revisión sistemática de ISO 14001:2008
- La mayoría de los países miembros resolvieron que se requiere una actualización a la norma.
- Se conformó un nuevo WG, dentro del TC 207/SC 1, que inició el trabajo a principios de 2012.

Plan del Proyecto

- Feb 12 - Berlín. Desarrollo del WD1.
- Jun 12 - Bangkok. Desarrollo del WD2.
- Oct 12 - Rochester. Desarrollo del WD3.
- Feb 13 - Gotemburgo. Desarrollo del CD 1.
- Jun 13 - Botswana. Desarrollo del CD 2.
- Feb 14 - Padua. Desarrollo del CD 3.
- May 14 - Panamá. Desarrollo del DIS
- Fines 2015 - Publicación de la norma internacional.

Consideraciones relevantes

- La relación de los aspectos e impactos ambientales y los riesgos y oportunidades como parte de la planificación y cómo utilizar esta información en el SGA.
- La inclusión del enfoque basado en procesos en los requisitos de la norma.
- La consideración de obligaciones voluntarias como complemento a los requisitos legales.
- La inclusión de requisitos del control de la cadena de valor, considerando la perspectiva del ciclo de vida.



¿Esperamos cambios significativos?

1.0 Objeto y campo de aplicación

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental para aquellas organizaciones que pretenden planificar, establecer, implementar y mantener un esquema que contribuya al desarrollo sostenible al:

- proteger el medio ambiente, incluyendo la prevención de la contaminación,
- demostrar su compromiso para satisfacer sus obligaciones legales y requisitos voluntarios, y
- proporcionar una mejora de su desempeño ambiental.

Los requisitos de esta Norma Internacional tienen el propósito de integrarse en el sistema de gestión de la organización y en sus procesos de negocio.

4.0 Contexto de la organización

4.1 Understanding the organization and its context

4.2 Understanding the needs and expectations of interested parties

4.3 Determining the scope of the environmental management system

4.4 Environmental management system

5.0 Liderazgo

5.1 Leadership and commitment

5.2 Environmental policy

5.3 Organizational roles, responsibilities and authorities

6.0 Planificación

6.1 Actions to address risks and opportunities

6.1.1 General

6.1.2 Significant environmental aspects

6.1.3 Compliance obligations

6.1.4 Priorities for planning action

6.1.5 Planning to take action

Ejercicio

- En equipo, identifiquen al menos un riesgo y una oportunidad de los siguientes aspectos ambientales:
 - Consumo de agua o energía.
 - Desperdicios metálicos (rebabas) en un proceso metal-mecánico.

6.0 Planificación

6.2 Environmental objectives and planning to achieve them

6.2.1 Environmental objectives

6.2.2 Planning to achieve objectives

7.0 Soporte

7.1 Resources

7.2 Competence

7.3 Awareness

7.4 Communication

7.4.1 General

7.4.2 Internal communication

7.4.3 External communication

7.0 Soporte

7.5 Documented information

7.5.1 General

7.5.2 Creating and updating

7.5.3 Control of documented information

8.0 Operación

8.1 Operational planning and control

8.2 Value chain control

8.3 Emergency preparedness and response

Ejercicio

- En equipo, seleccionen alguna de sus organizaciones y listen qué deberían tomar en consideración para determinar la cadena de valor en el contexto de un SGA. Consideren, si aplica, el ciclo de vida.
- No se trata de generar un estudio profundo y detallado, únicamente la aplicación del conocimiento de su organización y el sentido común.

9.0 Evaluación del desempeño

9.1 Monitoring, measurement, analysis and evaluation

9.1.1 General

9.1.2 Evaluation of compliance

9.2 Internal audit

9.3 Management review

10.0 Mejora

10.1 General

10.1 Nonconformity and corrective action

10.2 Continual improvement

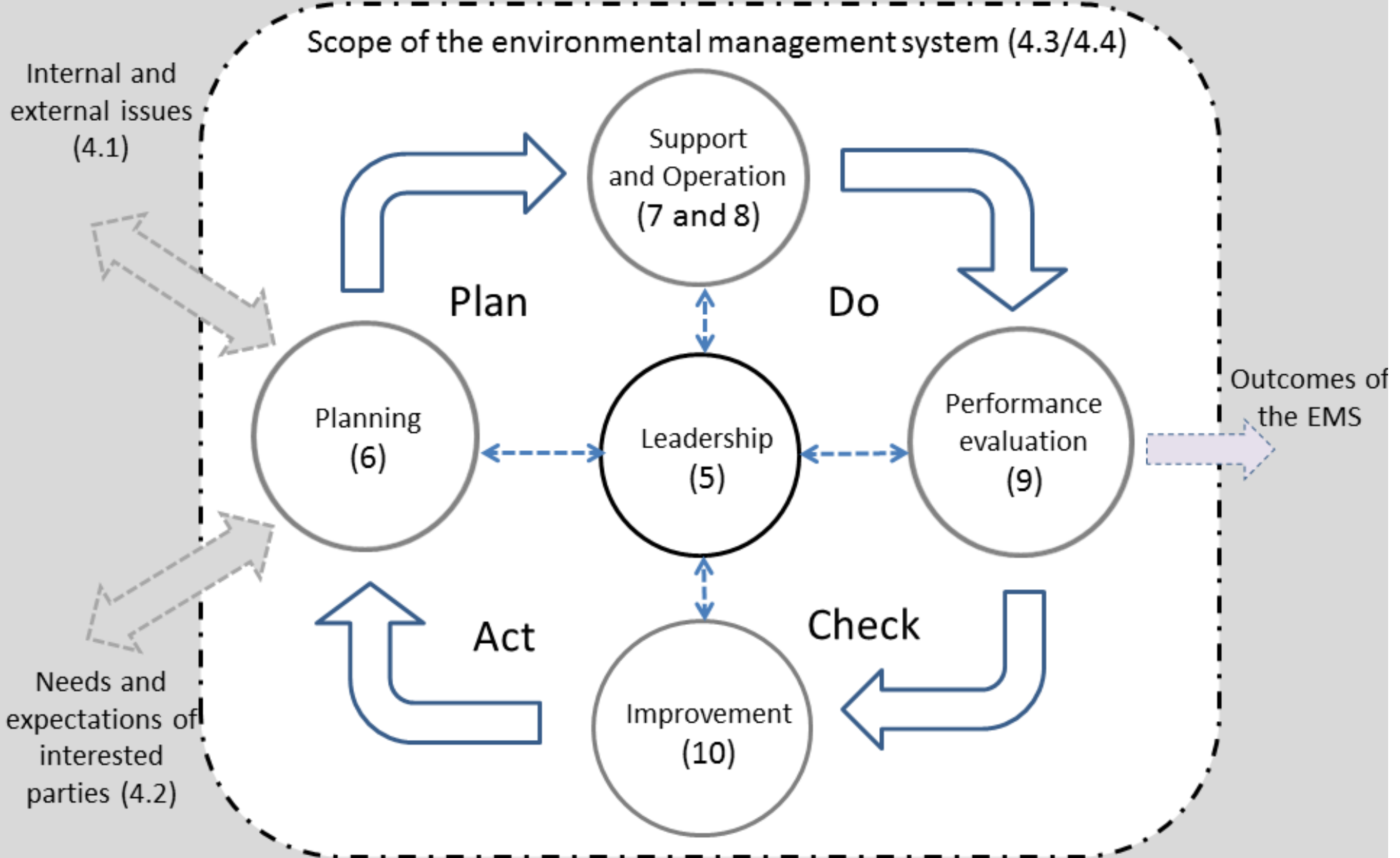
Anexos (informativo)

A. Guidance on the use of this International Standard

B. Correspondence between ISO 14001:201X and ISO 14001:2004

C. Relationship between this International Standard and the PDCA model

Context of the organization



Note: Numbers in brackets refer to the clauses in this International Standard.

La tarea implica una enorme responsabilidad, ya que ISO 14001, como ISO 9001, necesita mantenerse vigente a las necesidades actuales y futuras del mercado.

Conclusiones

- Vienen cambios significativos en el 2015.
 - A ISO 9001 e ISO 14001.
- Ya tenemos un DIS de ISO 9001 y tendremos el DIS de ISO 14001 a principios de julio.
- Es recomendable adquirir el DIS para empezar a identificar las grandes diferencias con lo que actualmente se tiene en sus SGC y SGA. No es recomendable implementar cambios aún. Pudieran generarse segundos DIS en cada norma. Es importante mantenerse cerca y al tanto de los cambios.
- Los grupos de trabajo a cargo de la tarea están haciendo un gran esfuerzo para mantener la estructura, el texto y las definiciones comunes.

A marble bust of the philosopher Aristotle, showing him with a full, curly beard and hair, wearing a draped garment. The bust is set against a plain, light-colored background.

La excelencia no es un
acto, sino un hábito.

Aristóteles

¡Muchas Gracias!

www.inlac.org
informes@inlac.org
