

A decorative graphic consisting of a horizontal bar with a gradient from olive green on the left to light beige on the right. A large black left square bracket is on the left side, and a large orange right square bracket is on the right side. A thin orange circle is partially visible behind the bar.

# ISO 14001

**Blga. Sonia Palomino Salcedo**  
**CONSULTOR - FOOD SOLUTIONS SAC**

# [ Antecedentes ]

- Normas de SGA ISO 14000 – 1996
- Primera Revisión de ISO 14001:2004

# ¿Por qué un Sistema de Gestión Ambiental - SGA?

- Asegurar a los clientes el compromiso de un SGA demostrable
- Reducir incidentes que deriven en responsabilidades legales y mantener buenas relaciones con la comunidad
- Mejorar relaciones con el gobierno, facilitar la obtención de permisos y autorizaciones
- Cumplir los criterios de certificación
- Difundir desarrollo y compartir soluciones ambientales
- Optimizar el uso de recursos naturales (insumos, energía, agua, etc.) y optimizar costos

# Sistema de Gestión Ambiental

- Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.

# Objeto del SGA

- Un SGA permite a una organización desarrollar una política ambiental, establecer objetivos y procesos para alcanzar los compromisos de la política ambiental, tomar las acciones necesarias para mejorar su rendimiento.
- El objetivo global es apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socioeconómicas.

# Definiciones

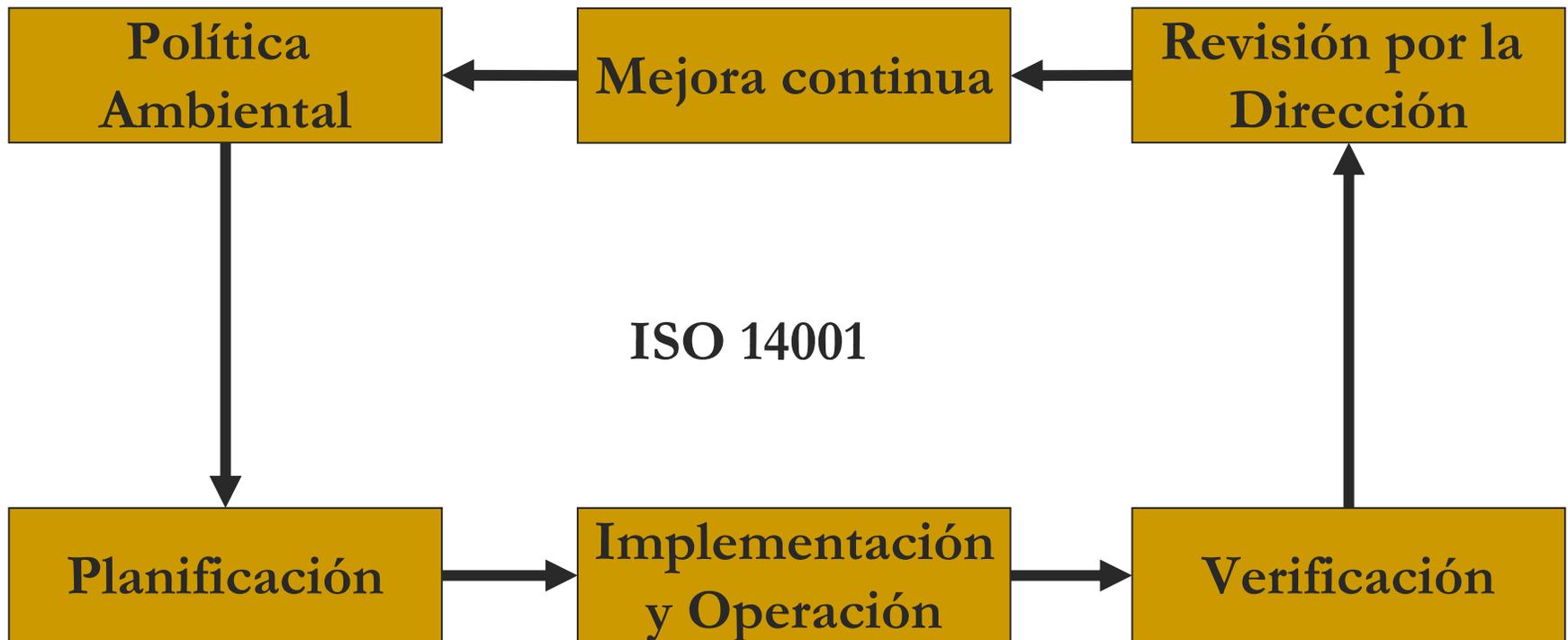
Medio Ambiente	Entorno en el cual una organización opera, incluido el aire, la tierra, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.
Aspecto Ambiental	Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.
Impacto Ambiental	Cualquier cambio en el medio ambiente, adverso o beneficioso, resultante de las actividades, productos o servicios de una organización.

# Definiciones

Entre los aspectos e impactos ambientales existe una relación **CAUSA – EFECTO**. Ejemplo:

ASPECTO AMBIENTAL (CAUSA)	IMPACTO AMBIENTAL (EFECTO)
Emisiones a la atmósfera	Contaminación del aire
Consumo de energía	Disminución de recursos naturales Contaminación

# Modelo de Mejora Continua de ISO 14001



# Requisitos del Sistema de Gestión Ambiental

- Política Ambiental
- Planificación
- Implantación y Operación
- Verificación
- Revisión por la Dirección

# [ ¿Qué es la Política Ambiental? ]

- Es una declaración de intenciones y dirección general de una organización relacionada con su desempeño ambiental, como las ha expresado formalmente la alta dirección.

# Política Ambiental

La Alta Dirección define la Política

Apropiada a las actividades productos y servicios

Cumplimiento con Requisitos Legales

Compromiso con la prevención de la contaminación y la mejora continua

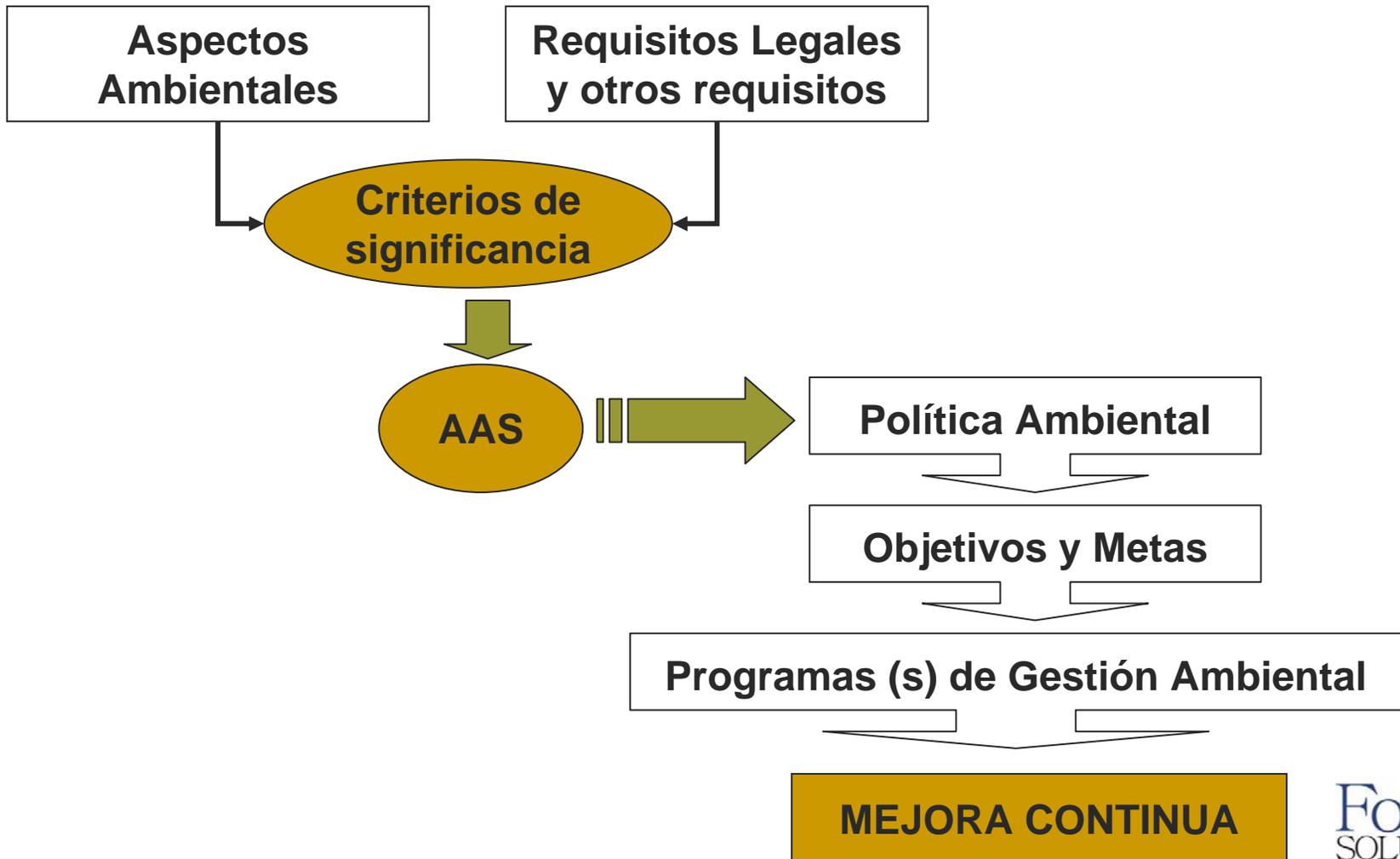
Marco para objetivos y metas ambientales

Documentada Implantada Mantenido y Comunicada

# Planificación del SGA

- **IDENTIFICAR** los aspectos ambientales de las actividades, productos y servicios
- **IDENTIFICAR** los requisitos legales
- **ESTABLECER** objetivos y metas ambientales
- La **política** marca las directrices de actuación; los **objetivos** son fines ambientales que se pretenden alcanzar; y las **metas** son las etapas cuantificables a través de las cuales se alcanzan los objetivos.

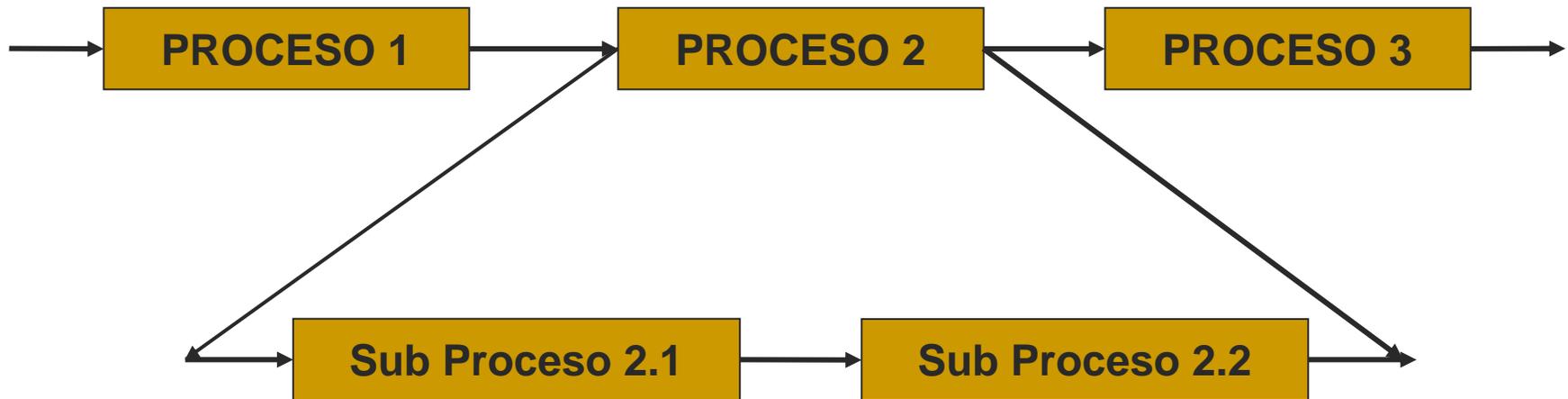
# Planificación del SGA



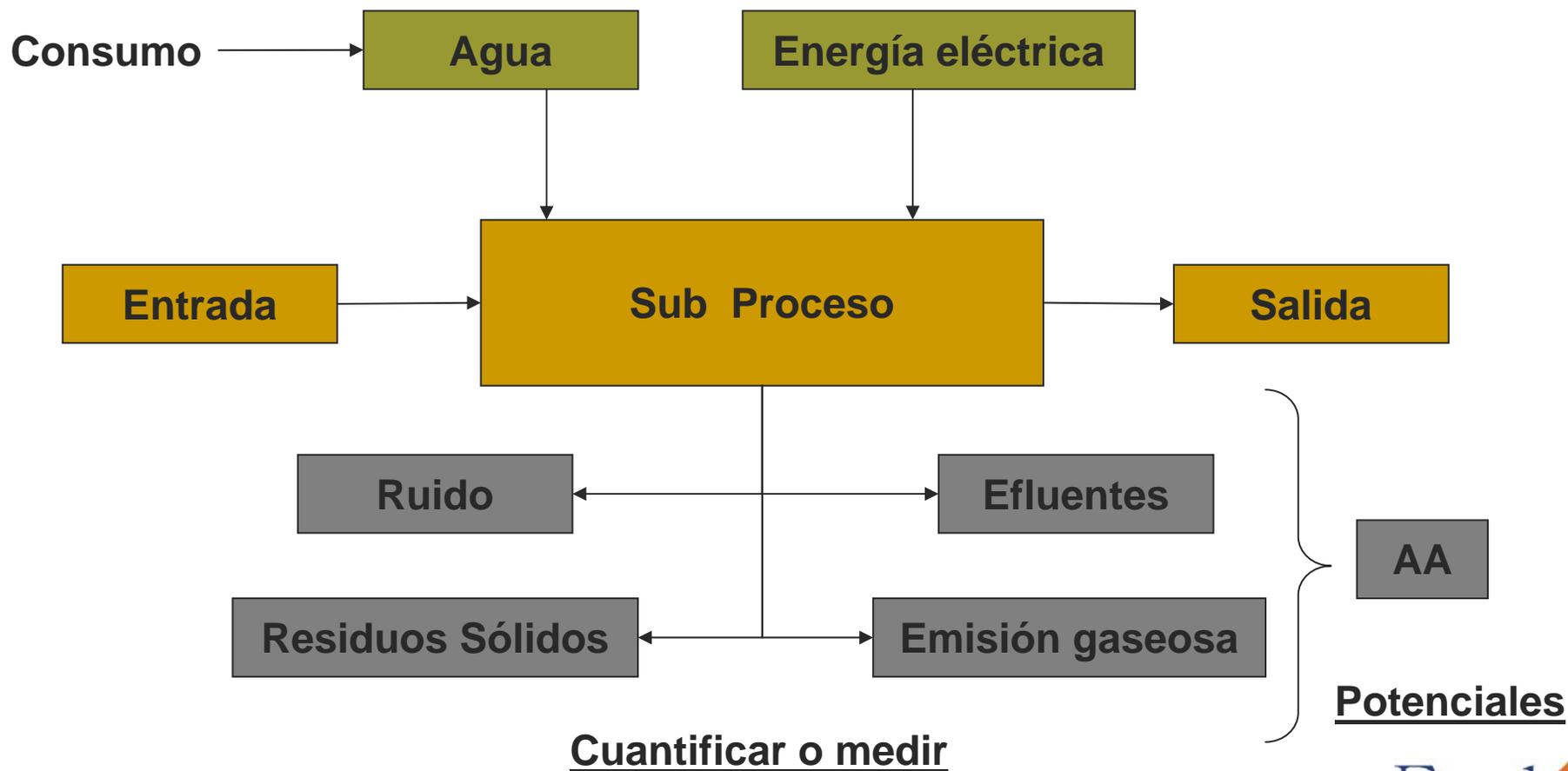
# Etapas para identificar aspectos e impactos significativos

- Etapa 1: Seleccionar una actividad, proceso o servicio
- Etapa 2: Identificar los aspectos ambientales de la actividad, proceso o servicio
- Etapa 3: Establecer los criterios de significancia
- Etapa 4: Identificar los aspectos ambientales significativos

# Etapa 1: Seleccionar una actividad, proceso o servicio



# Etapa 2: Identificar aspectos ambientales de la actividad, proceso o servicio



# Etapa 3: Establecer criterios de significancia

## Criterios ambientales

- La escala del impacto;
- La gravedad del impacto;
- Probabilidad de ocurrencia;
- Duración del impacto.

## Criterios comerciales

- Potencial exposición reglamentario legal;
- Dificultad para cambiar el impacto;
- Costo de cambiar el impacto;
- Efecto del cambio en otras actividades y procesos;
- Preocupaciones de partes interesadas;
- Efecto en la imagen pública de la organización.

# Etapa 4: Identificar aspectos ambientales significativos

## HOJA DE IDENTIFICACION DE AAS

Proceso: Refinación

Nº de Página: 1 de 1

Fecha aprobación: 04 – 07 - 2007

Ubicación: Tanque de Combustible

Responsable: Miguel Arias – Jefe de Recepción de Materiales

Operación	Aspecto	Frecuencia	Criterios de significancia				AA significativo	Impacta en:	
			Magnitud	Severidad	Probabilidad	Afecto a Ley			Costo mitigación
Muestreo de hidrocarburo	Derrame durante el muestreo	E	1	1	E	SI	Muy Bajo	NO	Suelo
Llenado de tanques	Derrame por mala operación	A	3	3	A	SI	US\$ 6000	SI	Aire
									Agua
									Recurso Natural
Frecuencia / Probabilidad de ocurrencia C = Continuo, E = Episódico, A = Accidental					Severidad / Magnitud 1 = Baja, 2 = Mediana, 3 = Alta				

# Objetivos, Metas y Programas

- **Objetivo ambiental:** fin ambiental de carácter general coherente con la política ambiental, que una organización establece.
- Ejemplos:
  - Reducir los residuos en el proceso de fabricación
  - Mejorar el uso de los recursos energéticos
  - Reducir o eliminar la liberación de gases contaminantes
  - Diseñar productos que minimicen el impacto ambiental
  - Promover conciencia ambiental en los empleados

# Objetivos, Metas y Programas

## Metas ambientales

- Requisito de desempeño detallado aplicable a la organización o a partes de ella, que tiene su origen en los objetivos ambientales y que es necesario establecer y cumplir para alcanzar dichos objetivos.

# Objetivos, Metas y Programas

## Relación Objetivos y Metas

Política Ambiental	Objetivo	Meta	Tiempo	Indicador Ambiental
... Prevenir la contaminación ....	Reducir los residuos sólidos	Reciclar el 50% de los residuos sólidos generados	Periodo 2006 – 2007	% residuos sólidos reciclados
.... Optimización de recursos ...	Reducción del consumo de agua	Reducir en un 10% el consumo de agua en la planta	Primer trimestre 2001	Consumo de agua / tonelada de producto
		Reducir en un 20% el consumo de agua en oficinas	Periodo 2006 - 2007	Consumo de agua / tonelada de producto

# Objetivos, Metas y Programas

Ejemplo de indicadores de desempeño ambiental:

- Cantidad de MP / Energía utilizada
- Cantidad de emisiones (CO<sub>2</sub>)
- Cantidad de residuos producidos / unidad de producto terminado
- Número de accidentes ambientales / tiempo
- Porcentaje de residuos reciclados
- Inversión en protección ambiental

# Objetivos, Metas y Programas

## Programa de Gestión Ambiental

- Se debe establecer, implementar y mantener uno o varios programa ambientales, para alcanzar sus objetivos y metas
- Establecer responsabilidad para alcanzar los objetivos y las metas en cada nivel y cada función pertinente de la organización
- Definir medios y plazos para alcanzarlos

# Objetivos, Metas y Programas

Aspecto Ambiental Significativo: Consumo de energía eléctrica

Política Ambiental : ... Preservar y optimizar los recursos energéticos

Objetivos : Reducir el consumo de energía eléctrica

Meta : Reducir en un 10% el consumo de energía eléctrica en 1 año

Acciones	Responsable	Recursos (\$)	Indicador	Tiempo												
				E N E	F E B	M A R	A B R	M A Y	J U N	J U L	A G O	S E T	O C T	N O V	D I C	
Pintado de paredes de color blanco	Gerente de Mantenimiento	1450.00	Consumo de energía eléctrica / T. de producto													
Instalación de medidores de consumo de energía eléctrica	Gerente de Mantenimiento	5600.00	Consumo de energía eléctrica / T. de producto													
Instalación de fluorescentes en el área de producción	Gerente de Mantenimiento	2000.00	Consumo de energía eléctrica / T. de producto													

# Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad

## Funciones, responsabilidades y autoridad

- Definida
- Documentada
- Comunicada

## Recursos

- Recursos humanos y habilidades especializadas
- Infraestructura
- Recursos financieros
- Recursos económicos

# Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad

## El Representante de la Alta Dirección debe:

### Asegurar que el SGA:

- Establecido
- Implementado
- Mantenido

### Informar el desempeño del SGA

Revisión

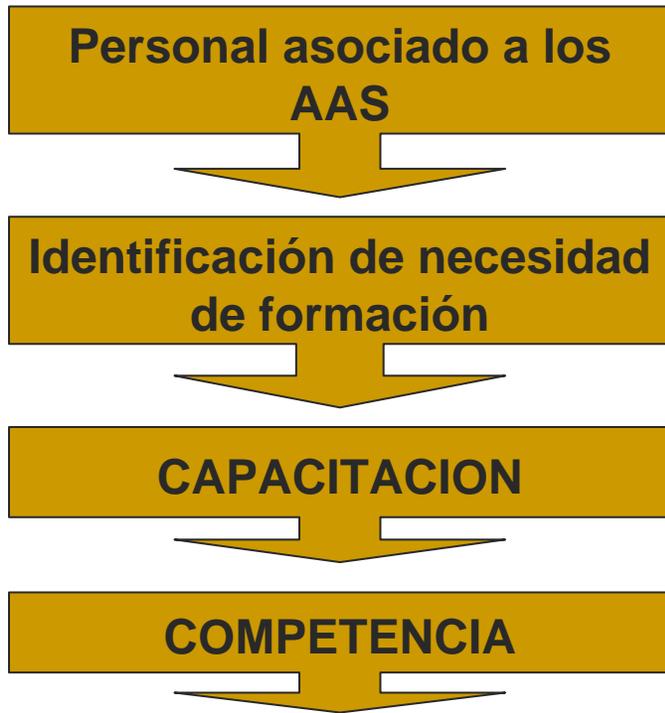


Mejora Continua

# Competencia, formación y toma de conciencia



# Competencia, formación y toma de conciencia



Educación / Formación / Experiencia

REGISTROS



- Conformidad con la política, procedimientos y requisitos del SGA
- Aspectos e impactos ambientales significativos
- Beneficios del SGA
- Funciones y Responsabilidades
- Consecuencias potenciales de no cumplir con los procedimientos

# Comunicación

## PROCEDIMIENTOS

### INTERNA

- Diferentes niveles y funciones

### EXTERNA

(Partes interesadas)

- Recibir
- Documentar
- Decisión → Registro
- Respuestas

# Documentación del SGA

Establecer y mantener  
información

```
graph TD; A[Establecer y mantener información] --> B[Formato escrito]; A --> C[Formato electrónico];
```

## Formato escrito

- Describir los elementos básicos del SGA

## Formato electrónico

- Orientar acerca de a información relacionada

# Preparación y respuesta ante emergencias

Procedimiento

Identificar posibilidades de accidentes potenciales y  
Situaciones potencial de emergencia



Responder



Mitigar



Prevenir

Poner a prueba periódicamente, revisar y actualizar

# Preparación y respuesta ante emergencias

- Procedimientos para la mitigación de impactos ambientales de una emergencia o contingencia
- Revisión de los procedimientos, después del evento
- Pruebas periódicas de los procedimientos de preparación y respuestas a emergencias

# Preparación y respuesta ante emergencias

- Procedimientos / Plan de Contingencias
- Cobertura realista de posibles situaciones de emergencia
- Roles y responsabilidades claramente definidas
- Capacitación, simulacros.

# Implementación y operación

- Seguimiento y medición
- Evaluación del cumplimiento legal
- No conformidad, acción correctiva y acción preventiva
- Control de los registros
- Auditoria interna

# Revisión por la dirección

- La Alta Dirección debe:
- Revisar el SGA a intervalos definidos por ella, para asegurar, la continua adecuación y su eficacia
- Debe ser documentada
- Debe considerar cambios en la política, objetivos y demás elementos del SGA, a la luz de los resultados de las auditorías, las circunstancias cambiantes y el compromiso de la mejora continua



# **OHSAS 18001**

**Blga. Sonia Palomino Salcedo**  
**FOOD SOLUTIONS SAC**

# Conceptos Generales

- OHSAS 18001 ha sido desarrollada para ser compatible con las normas de sistemas de gestión ISO 9001:1994 e ISO 14001:1996, para facilitar la integración de los sistemas de gestión de la calidad, ambiental y de seguridad y salud ocupacional.
- OHSAS: Occupational Health Safety Assessment Series

# Beneficios de implementar un Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional

- Minimizar los riesgos relevantes a salud, accidentes y otros por seguridad
- Reducir litigación por efectos sobre personal externo a la organización
- Reducción de costos por un mejor desempeño de las actividades y procesos
- Mejorar la imagen de la organización ante la comunidad y su mercado

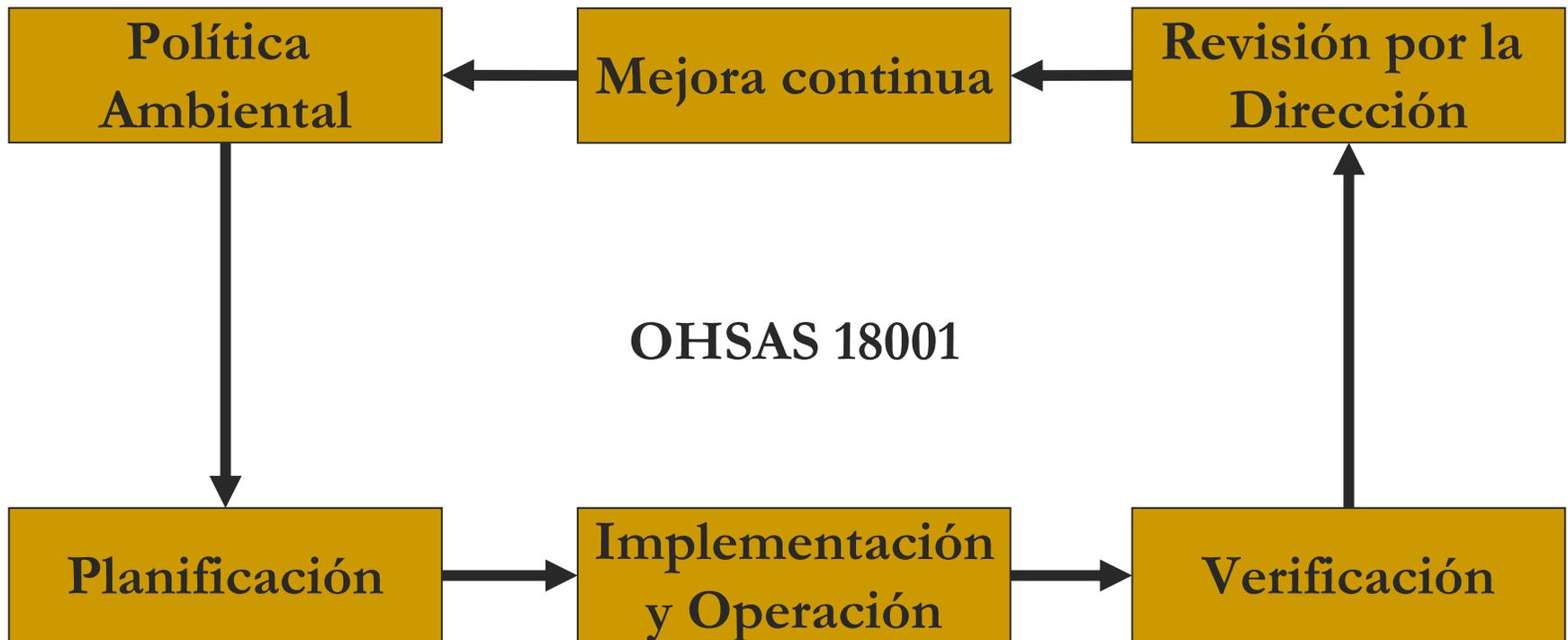
# Definiciones

Seguridad y Salud Ocupacional	Condiciones y factores que afecta al bienestar de los trabajadores, trabajadores temporales, persona subcontratado, visitantes y cualquier otra persona en el emplazamiento de trabajo.
Accidente	Suceso no deseado que puede dar lugar a muerte, enfermedad, herida, daño u otra pérdida.
Incidente	Suceso que pudo dar lugar a un accidente o que tuvo el potencial de provocar un accidente.

# Definiciones

Peligro	Un origen o una situación con un potencial de causar daños en términos de lesión humana, enfermedad, daño a la propiedad, daño al entorno del lugar del trabajo o una combinación de éstos.
Riesgo	Combinación de la probabilidad y las consecuencias de un suceso peligros específico.

# Modelo de Mejora Continua de OHSAS 18001



# Requisitos del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional

- Política de Salud y Seguridad Ocupacional
- Planificación
- Implantación y Operación
- Comprobaciones y acciones correctivas
- Revisión por la Dirección

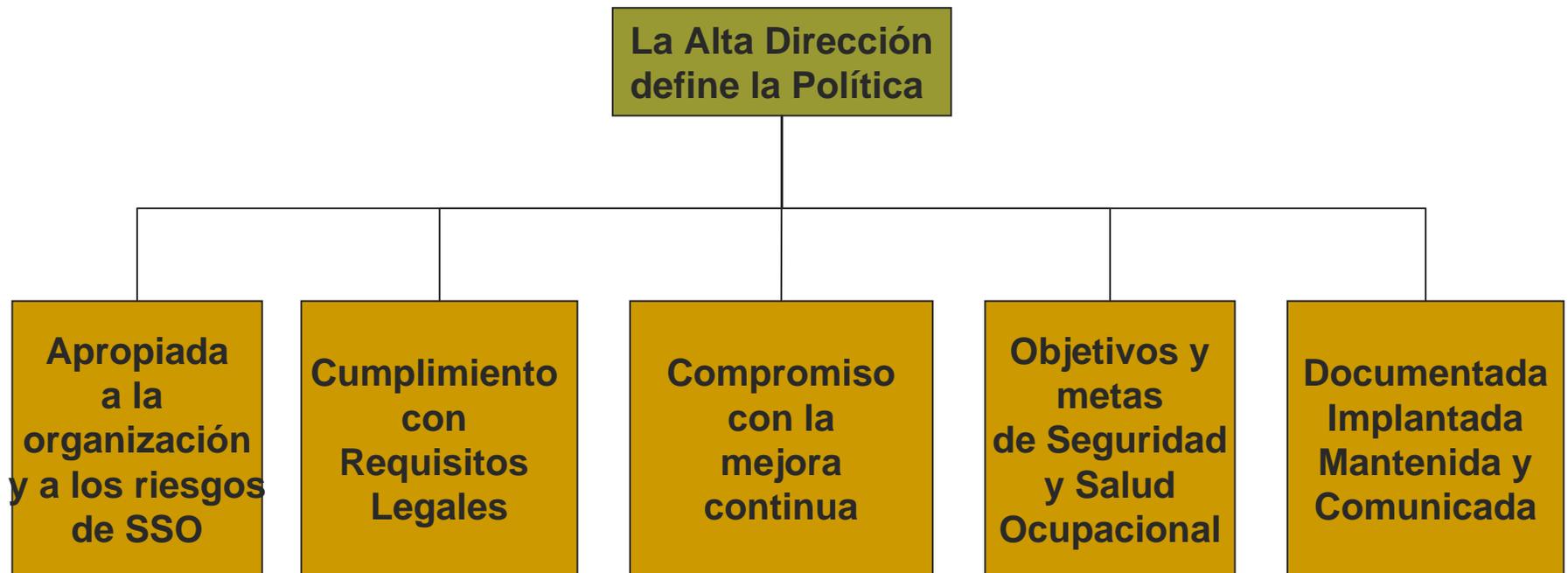
# POLITICA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL



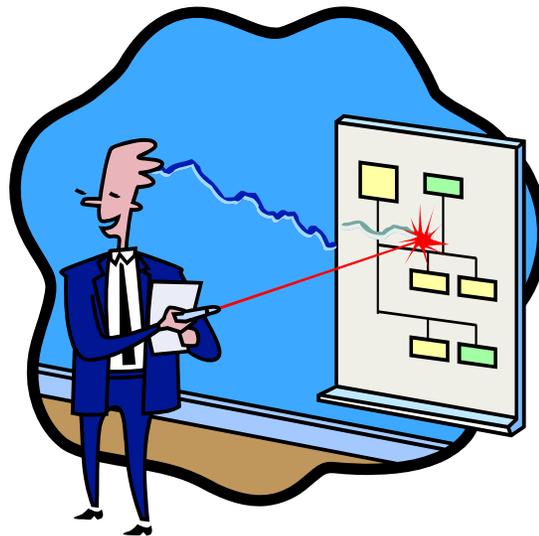
# Política de Salud y Seguridad Ocupacional

- Es una declaración por parte de la organización de sus propósitos y principios en relación a su desempeño e el control de riesgos, la cual constituye el marco de referencia para la acción y definición de sus objetivos de Salud y Seguridad Ocupacional (SSO)..

# Política Ambiental



# PLANIFICACION



# Planificación

- Planificación para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos
- Requisitos legales y otros requisitos
- Objetivos
- Programas de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional



# Planificación para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos

1. Clasificación de las actividades de trabajo



2. Obtener información de cada actividad



3. Identificación de Peligros



4. Evaluación de riesgos

# Planificación para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos

## 1. Clasificación de las actividades del trabajo

- Etapas en el proceso de ejecución de los servicios
- Trabajos planificados, limpieza y de mantenimiento
- Tareas definidas al empleado

# Planificación para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos

## 2. Obtener información de cada actividad

- Tareas a realizar
- Lugar donde se realiza
- Quien realiza el trabajo
- Capacitación recibida
- Procedimientos de trabajo y permisos de trabajo
- Tipo de materiales a utilizar
- Medidas de control existente
- otras.

# Planificación para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos

## 3. Identificación de peligros

- Cuales son las fuentes de daños
- Qué o quien puede ser dañado
- Como puede ocurrir el daño
- Que amenazas existen
  - Golpes, caídas, incendios, explosiones, envenenamiento, ruido, vibraciones, temperatura, iluminación deficiente, etc.

# Planificación para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos

## 4. Evaluación del Riesgo

	Consecuencias			Probabilidad					Riesgo
	Personas	Recursos	Imagen	1	2	3	4	5	
				NO hay caos en el sector en 5 años	Ha ocurrido en los últimos 5 años	Ha ocurrido en los últimos 3 años	Ha ocurrido una vez en el último año	Ha ocurrido mas de una vez en el último año	
0	No lesión	No daño	No impacto						Tolerable
1	Lesión leve	Daños leves	Impacto leve		Zona de bajo riesgo de accidente				Moderado
2	Lesión menor	Daño menor	Impacto limitado						Importante
3	Lesión mayor	Daño localizado	Impacto considerable						Intolerable
4	Una fatalidad	Daño mayor	Impacto a nivel nacional			Zona de alto riesgo de accidente			
5	Varias fatalidades	Daño extensivo	Impacto a nivel internacional						

# Implementación y funcionamiento

- Estructura y responsabilidad
- Capacitación, concientización y competencia
- Consulta y comunicación
- Documentación
- Control de documentos y datos
- Control operativo
- Estado de preparación y respuesta frente a emergencias

# Control Operativo



# Preparación y respuesta ante las emergencias

Planes y Procedimientos



Identificar posibilidades de incidentes y situaciones emergencias



Responder



Prevenir



Mitigar

Poner a prueba periódicamente, revisar y actualizar

# [ Comprobación y acciones correctivas ]

- Medición y seguimiento de los resultados
- Accidentes, incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas
- Registro y gestión de registros
- Auditoría

# Medición y seguimiento de los resultados



## Resultados de la SSO con un regularidad establecidas

- Grado en que son alcanzados los objetivos
- Medidas reactivas de accidentes, enfermedades, incidentes
- Evidencias históricas de resultados deficientes del SSO
- Medidas cuantitativas y cualitativas
- Cumplimiento del programa de gestión de SSO
- Criterios operativos
- Legislación aplicable
- Requisitos reglamentarios

# Accidentes, incidentes, no conformidades, y acciones correctivas y preventivas

## Procedimiento

Responsabilidad

Autoridad

Tratamiento e investigación de:

- Los accidentes

- Los incidentes

- Las no conformidades

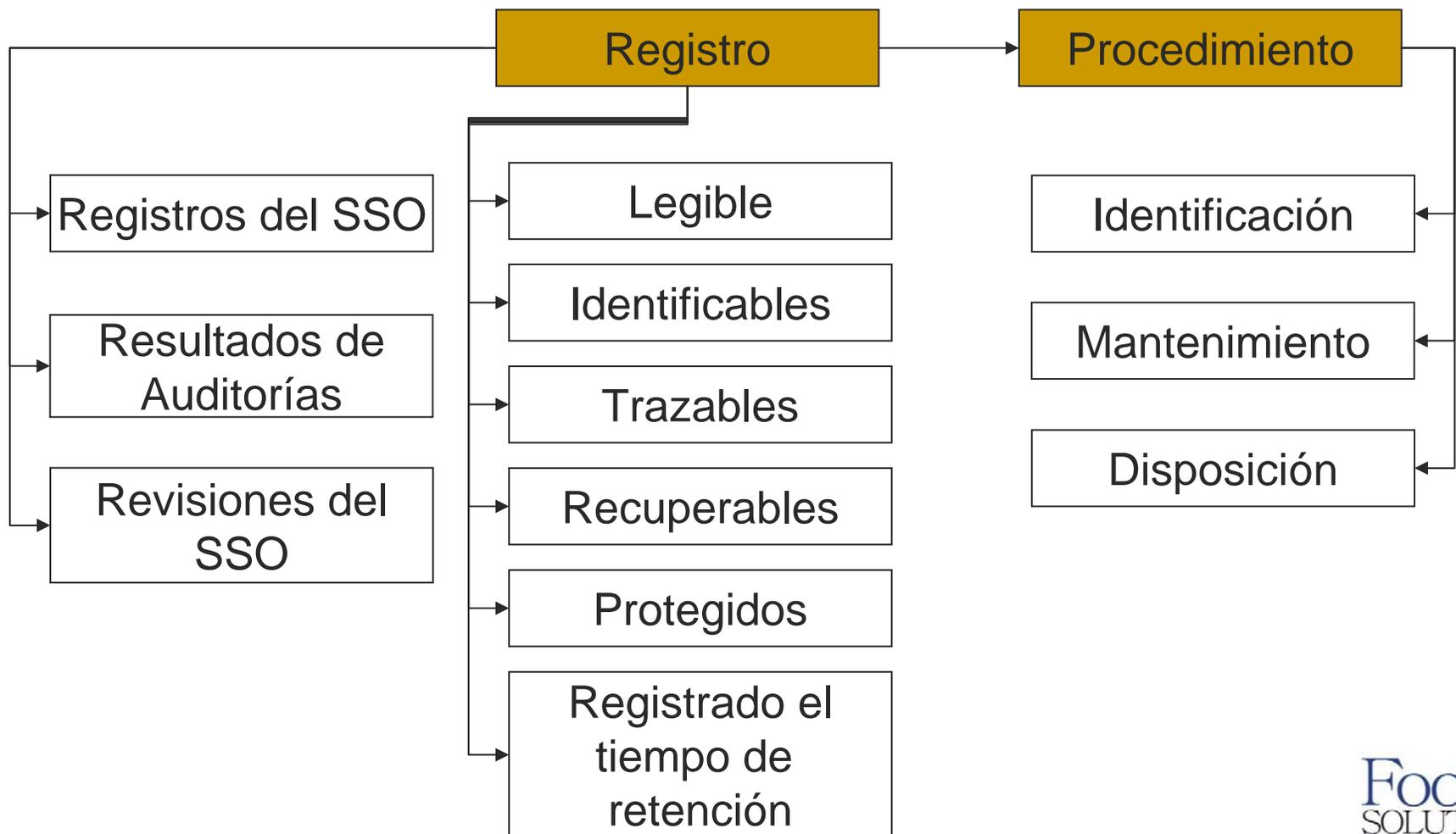
Acciones para mitigar los accidentes, incidentes y NC

Iniciación de las AC y AP

Realización de las AC y AP

Confirmación de la eficacia de las AC y AP

# Registros y gestión de los registros



# Auditoría

## Auditoría del SSO

### Determinar si el SSO

- Es conforme a lo planificado
- Esta implementado y mantenido
- Eficaz en el cumplimiento de la política y los objetivos

Revisar los resultados de auditorías

Información a la dirección de los resultados de las auditorías

# Revisión por la Dirección

**Información necesaria**

- Auditorías
- Cambios
- Mejora continua

**Revisión por la Dirección del SSO**

**Revisar, a intervalos que ella determine**

**Documentada**

**Debe asegurar**

- Continua idoneidad
- Adecuación
- Eficacia

**Cambios en**

Política, los objetivos

Otros elementos del Sistema

Muchas gracias por su atención

**Blga. Sonia Palomino Salcedo**

[spalomino@foodsolutionsperu.com](mailto:spalomino@foodsolutionsperu.com)

[www.foodsolutionsperu.com](http://www.foodsolutionsperu.com)