

Auditoría de Producción más Limpia

Propósito de la Auditoría de PML

- **Saber dónde se encuentra y qué se ha logrado es la esencia para una buena gestión y sin embargo es sorprendente como muchas organizaciones no están concientes de su posición medioambiental.**
- **Audio = escuchar**

Propósito de la Auditoría de PML

- **Identificar “las frutas maduras que cuelgan bajo” para generar ahorros inmediatos y motivar al equipo del proyecto**
- **Establecer prioridades para el proyecto**

Contexto para una auditoría de PML

- **Primera visita a la empresa:**
convencer a la empresa para participar en un proyecto con el CNPML
- **Iniciar el Proyecto de Producción Más Limpia:**
recopilar los datos iniciales para la planificación del proyecto, identificar opciones para motivar al personal
- **Revisión inicial del Sistema de Gestión Ambiental (SGA):**
obtener una perspectiva general del impacto medioambiental y su organización
- **Dentro de una auditoría para reducir costos:**
obtener una idea del potencial de reducción
- **Dentro del mejoramiento continuo:**
establecer indicadores, referencias y obtener una opinión experta

Cómo conducimos una auditoría de PML?

➤ Alcance:

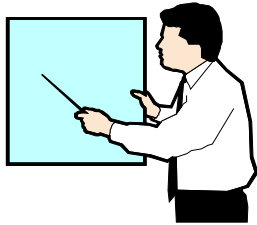
- técnico (datos, tecnología, observaciones especiales)
- cumplimiento con la legislación
- organización

➤ Preparación:

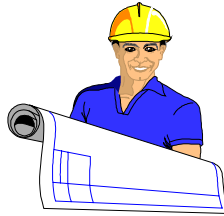
- equipo, participantes
- fecha
- materiales a preparar (folletos de la empresa, planos, diagrama de flujo, ...)
- lista de comprobación para usted



La tarea de un auditor



entrenamiento



planificación



aprendizaje



identificación de opciones



Los tres pasos

Paso 1 Preparar	<ol style="list-style-type: none">1. Definir el alcance2. Desarrollar el plan y el tiempo estimado3. Definir quién hace qué4. Preparar la lista de comprobación e informar al personal
Paso 2 Ejecución	<ol style="list-style-type: none">1. Auditoria2. Evaluar los resultados3. Organizar una reunión resumen
Paso 3 Seguimiento	<ol style="list-style-type: none">1. Seguimiento de las acciones correctivas2. Informe a la Dirección3. Documentar y registrar

Cualidades claves para un auditor

- **diplomacia**
- **capacidad para escuchar y buenas habilidades de comunicación**
- **actitud crítica**
- **flexibilidad para adaptarse a la cultura de la compañía**
- **autoridad, reconocimiento y apoyo dentro de la organización**
- **acceso al conocimiento de expertos sobre leyes relevantes, regulaciones, códigos y estándares organizacionales**
- **acceso al personal o asesores que puedan transmitir las obligaciones legales u otras de cumplimiento diario al proceso organizativo**
- **acceso a todos los niveles de la organización**
- **acceso a los superiores con autoridad de decisión**

Esquema para una evaluación rápida

- **Reunión con el director**
(política de la empresa, productos, planes)
- **Introducción técnica general**
(introducción al lugar, responsabilidades, planos, diagrama de flujo)
- **Visita al local de la empresa (en operación)**
- **Tomar notas (datos preliminares, diagrama de flujo, fotos: PREGUNTAR ANTES)**
- **Sesión de recuento**

Lista de comprobación de la auditoría



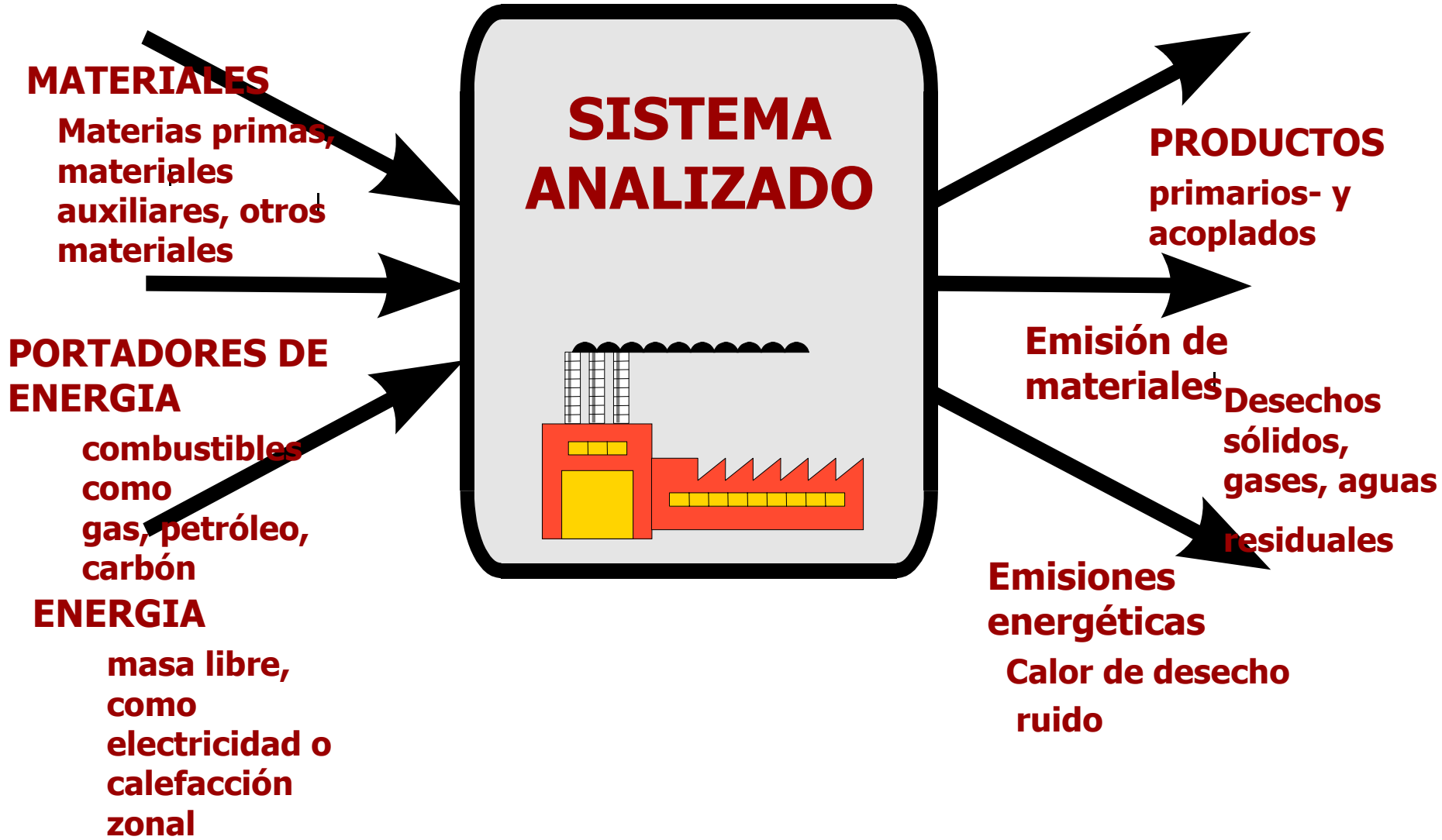
Preguntas técnicas

- Preguntas abiertas
- Preguntas cerradas
- Preguntas "reflejo"



ENTRADAS

SALIDAS



Fuente de datos:

contabilidad

existencias

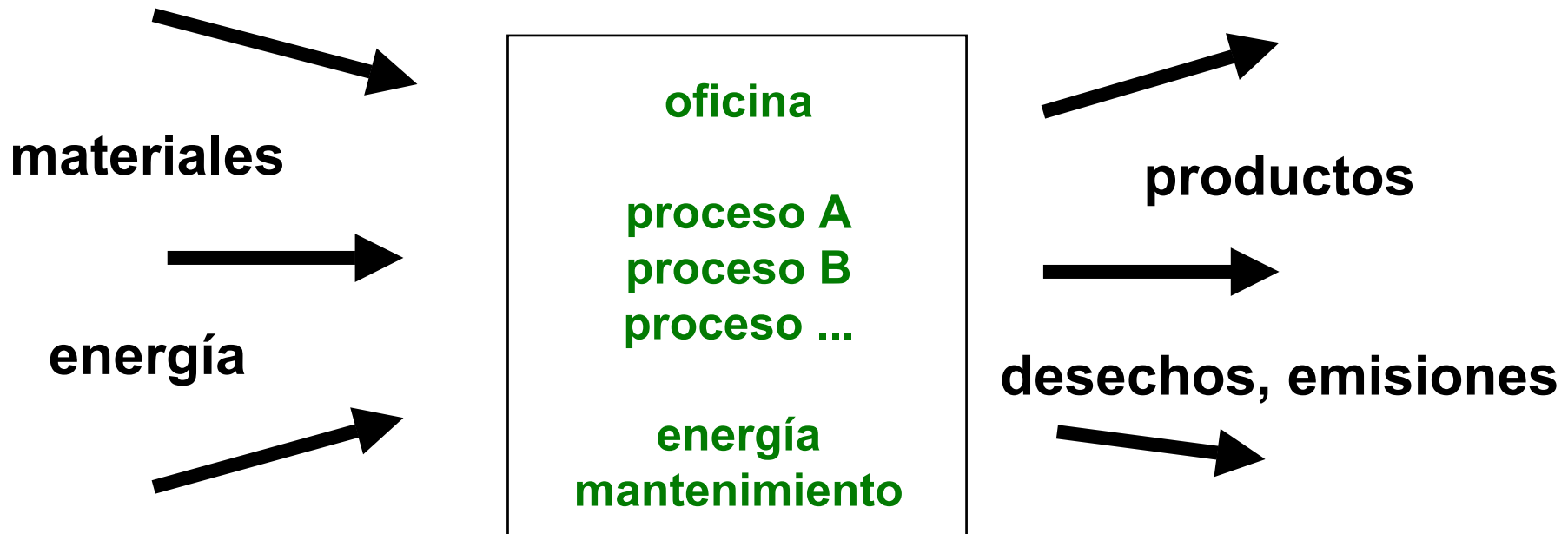
mediciones

datos de proceso

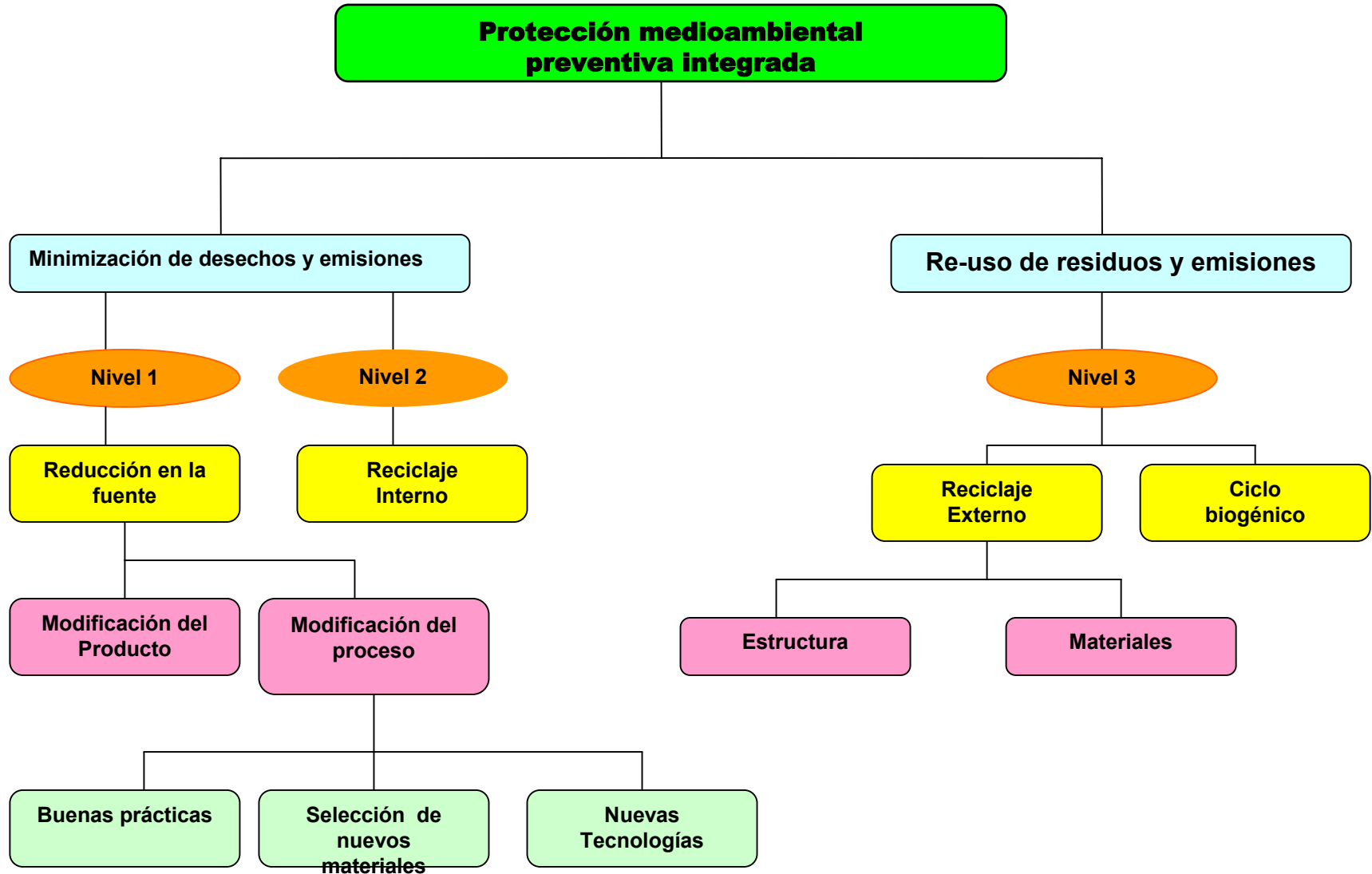
concepto de desecho

información verbal

recibos



Estrategia de Producción más Limpia



Auditoría

- **El informe se debe concluir dentro de tres semanas y registrarse por el coordinador del SGA**
- **Las auditorías posteriores se dirigirán hacia los problemas detectados previamente y asegurarán la acción correctiva para evitar la recurrencia en estos**
- **El procedimiento de auditoría debe ser revisado anualmente**

Dónde deben buscar los auditores



- **Los auditores emplearán gran parte del tiempo en:**
 - △ Chequear los almacenes
 - △ Revisar las tuberías de descarga
 - △ Chequear la localización de los almacenes para productos químicos
 - △ Revisar los recipientes que no poseen etiquetas
 - △ Examinar el contenido de los recipientes para encontrar cosas que no se deban almacenar en ellos
 - △ Encontrar cosas que se supone no deban ser desechadas
 - △ Encontrar fugas en válvulas, tanques y tuberías así como bandejas o recipientes rotos
 - △ Chequear si las sustancias químicas están almacenadas y ubicadas correctamente

Qué preguntan los auditores...

- **¿Quién vacía los recipientes?**
- **¿Hacia dónde van los desechos?**
- **¿Cómo se almacenan las sustancias químicas?**
- **¿Cómo está controlado su uso?**
- **Preguntar que se haría si una sustancia química es derramada en el suelo**



Entrevistas en la auditoría, si ...

- **La reglas y los procedimientos son seguidos**
- **Los controles operacionales se realizan en el lugar**
- **Los trabajadores comprenden su papel dentro del SGA**
- **Los impactos significativos están bajo control**
- **Los documentos actualizados son accesibles**

Resultado de la auditoría

- **Informe a la dirección**
- **Identificar e implementar medidas correctivas**
- **Registrar y archivar el resultado de la auditoría**



Evaluación rápida: Qué se busca (generalmente)

- **Hablar con el personal de la planta
(acerca de su entrenamiento, experiencia, salud y seguridad, problemas, ideas, datos aproximados)**
- **Equipos de medición**
- **Almacenamiento (limpieza, desecho, pérdidas)**
- **Logística (manejo de pérdidas, espacio, problemas)**
- **Contabilidad (estructura de las cuentas, cifras)**
- **Limpieza (recuperación de producto, tiempo, sustancias químicas, dosis)**

Qué se busca – 2

(planta y procesos)

- **Plantas y maquinarias (seguir el flujo del proceso):**
 - **tipo**
 - **diseño**
 - **edad**
 - **marca**
 - **mantenimiento**
 - **control**
 - **impresión general**
 - **consumo de agua y energía**
 - **generación de desechos por planta, tipo y cantidad**



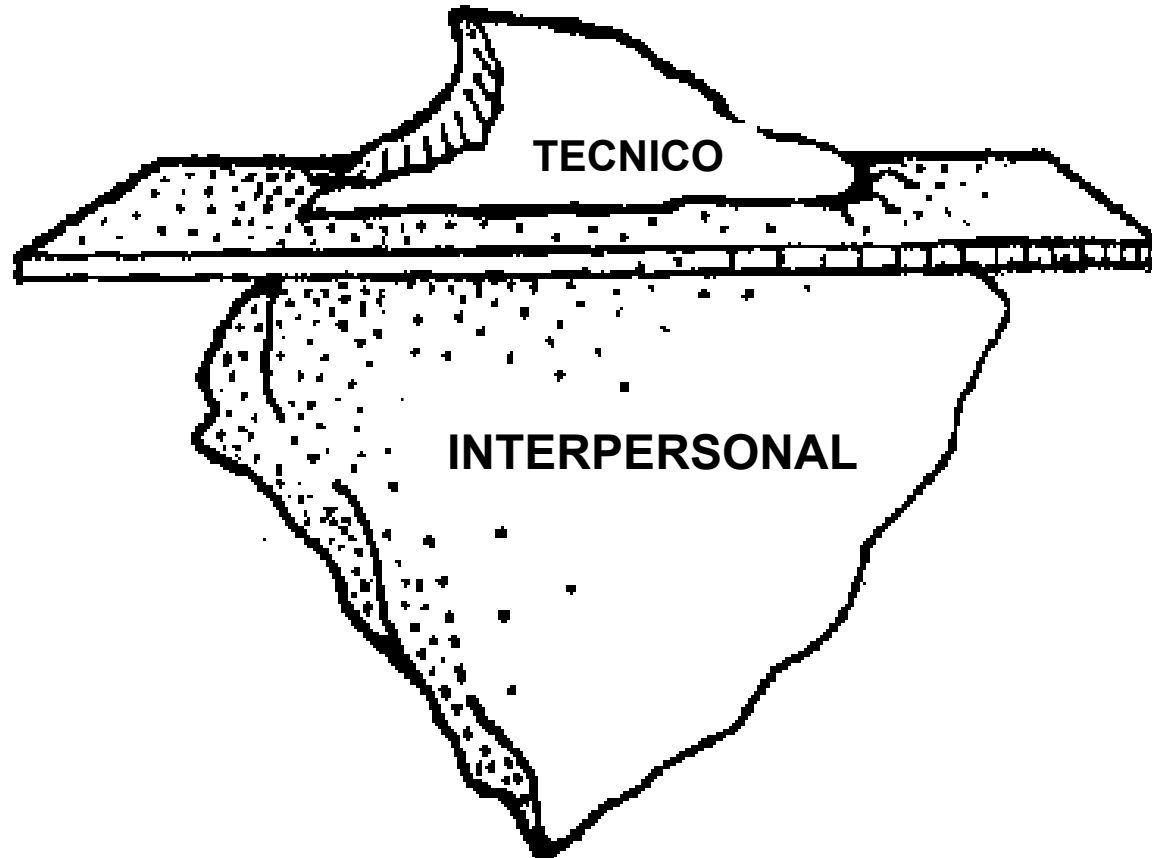
Qué se busca – 3

(opciones y frutos que cuelgan bajo)

- **Sistema de calentamiento (tuberías, fugas, aislamiento, caldera, cantidades de combustible, tipo, precio)**
- Sistema de enfriamiento (aislamiento, compresor, ...)**
- **Sistema de aire presurizado (fugas, compresor, ...)**
- **Preparación del agua y distribución (dosificación de sustancias químicas, fugas, cantidades, costos)**



El "iceberg" en la auditoría



Conocimiento de los principales requerimientos

- **Comprender el alcance de la auditoria**
- **Revisar y estar familiarizado con los procedimientos e instrucciones de trabajo en su área**

Plan de llegada del auditor

- **Conocer el plan de la auditoría y conocer cuando usted pudiera estar involucrado**
- **Comprender que los auditores pueden hacer preguntas acerca de su trabajo así como de los procedimientos e instrucciones que usted utiliza**

Conocimiento de ubicación (es) de documentos y registros

- **Estar seguro que conoce la ubicación de sus documentos, incluyendo registros de calidad necesarios para asegurar el buen desenvolvimiento de la auditoría**

Escuchar, escuchar, escuchar

- **Escuchar la pregunta completamente antes de responder.**
- **Responder SOLO a la pregunta que se está haciendo**
- **No ofrecer información adicional que usted crea que el auditor encontrará interesante**
- **No esquive las preguntas, responda directamente**

Pida ayuda si la necesita!!!

- **Solicite la persona disponible de más conocimiento relacionado con el área de interés**
- **No adivine las respuestas, trate de encontrar a la persona que las pueda responder**
- **Pregunte a los supervisores o al equipo de dirección para que lo ayude**

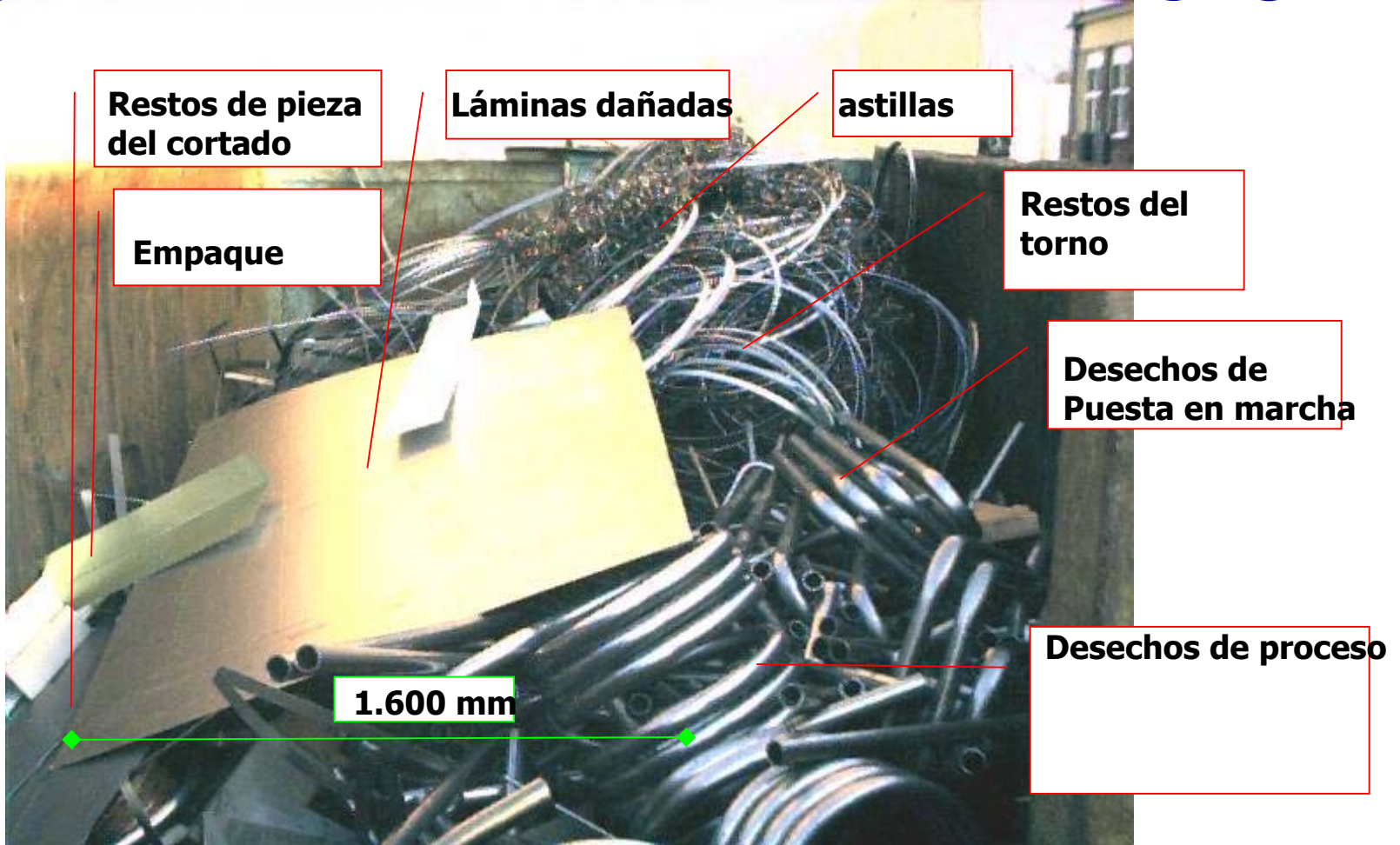
Resolviendo las no-conformidades

- **Las no-conformidades de menor grado deben ser corregidas antes de la reunión final con el auditor si es posible.**
- **La acción demuestra una intención marcada en cumplir con los requerimientos**

Acerca del tiempo...

- **Usted ha trabajado con sus procesos. El tiempo de la auditoría es para que demuestre cuánto ha dedicado al trabajo y cuán bien lo hace.**
- **Disfrute la oportunidad de demostrar su profesionalidad.**
- **Todo lo que pudiera haberse hecho se ha hecho, y usted está LISTO!**

Análisis de las fuentes de desecho:



Su tarea

- **Plan de la primera visita a la empresa**
 - Equipo
 - Tiempo
 - Preguntas

- **Diseñe un formulario para documentar la primera visita**
 - información de la empresa y datos
 - diagrama de flujo
 - datos
 - observaciones