

HERRAMIENTAS PARA LA GESTION DE CALIDAD



FACILITADOR: LIC. MARILIN M. OROPEZA

DURACIÓN :8 HORAS



NORMAS

Día 1



8:00 - 17:00

Hora de almuerzo 12:00 - 13:00



**Cafés: Media mañana
Media tarde**



Reglas generales



CONTENIDO

1. CONCEPTUALIZACION

***2. ACCIONES
CORRECTIVAS***

***3. HERRAMIENTAS DE
CALIDAD***

4. ACCIONES DE MEJORAS



OBJETIVOS

PRESENTAR conceptos y Herramientas de la Calidad

De manera que los participantes estén en capacidad de...

- **ENTENDER** la definición y conceptos de las No Conformidades y el mejoramiento continuo, según procedimiento **PCONT-PR-GC-005**.
- **COMPRENDER** diferencias entre Acción Correctivas.
- **ENTENDER** problemas **REALES Y POTENCIALES**, analizar la causa, aplicar herramientas para la mejora continua de procesos y del Sistema de Gestión, basado en los lineamientos **ISO 9001: 2015**.

Para que...

LOGREMOS convertirlas en prácticas habituales de nuestra gestión



DINAMICA N° 1

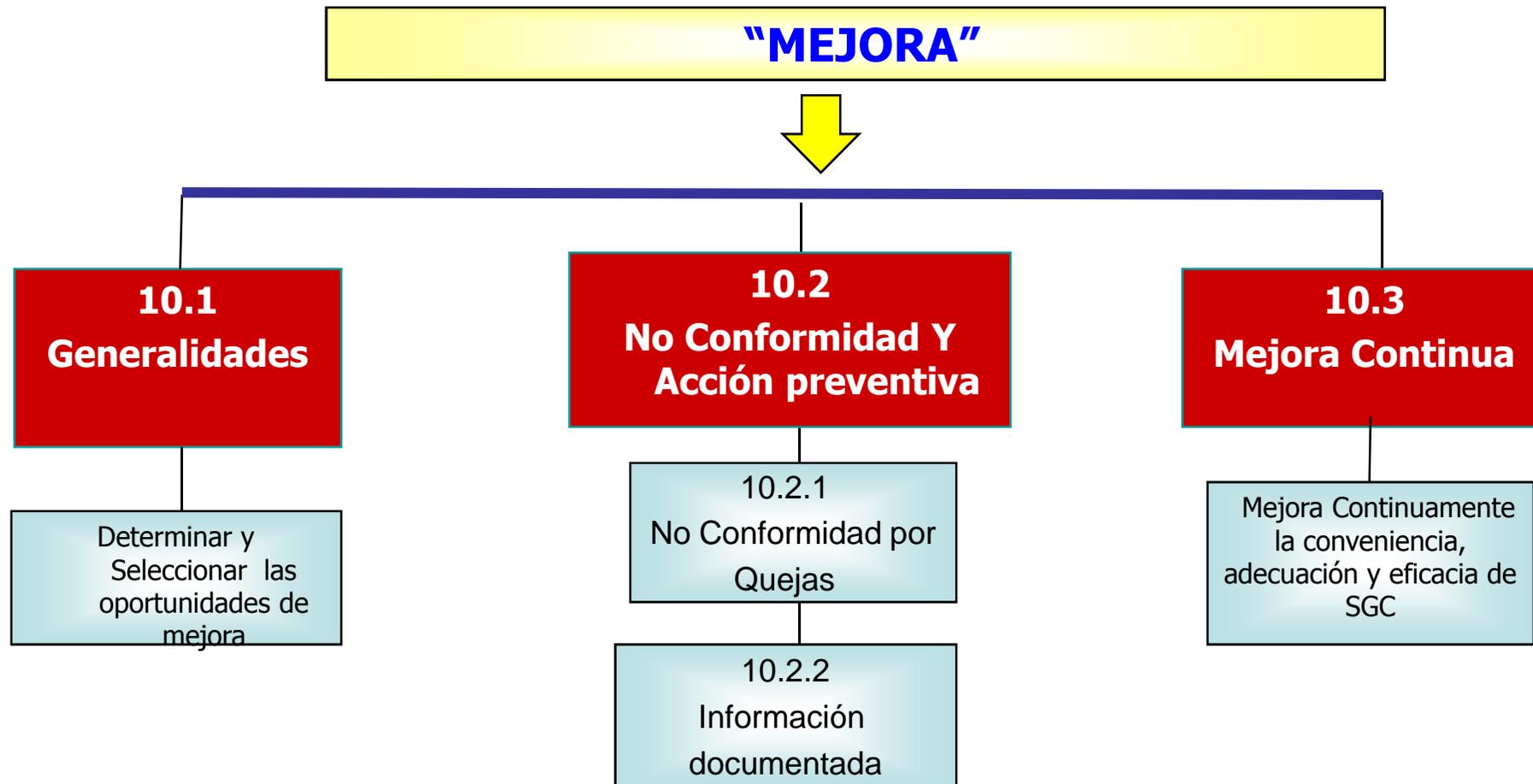
Los equipos deben darse un nombre y responder las **8 preguntas entregadas y presentar sus respuestas en el tiempo establecido**



ESTRUCTURA DE LA NORMA ISO 9001:2015

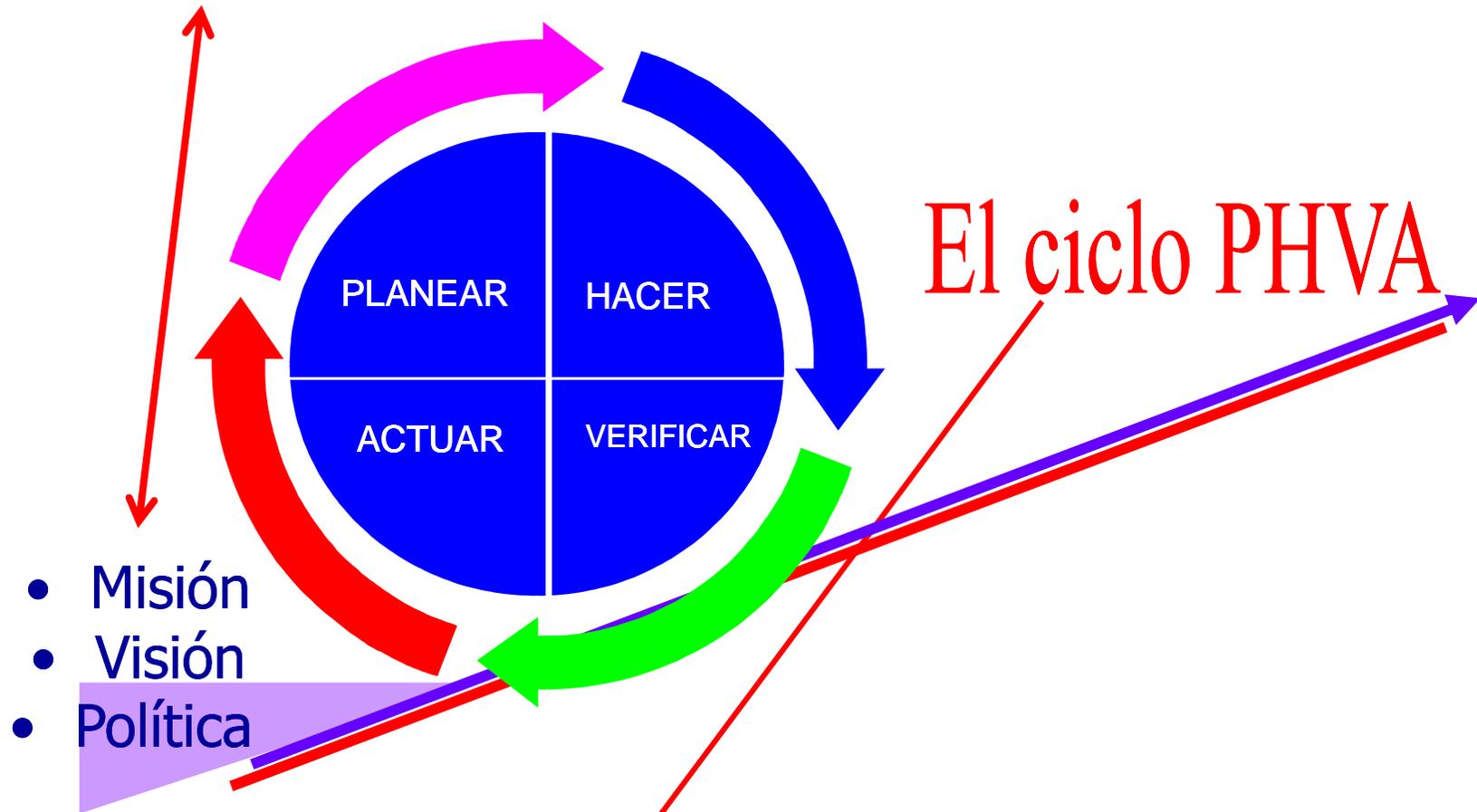


ESTRUCTURA DEL REQUISITO 10 . MEJORA



MEJORA CONTINUA

Contexto Organizacional



GESTIÓN DE CALIDAD

MEJORA DE LA CALIDAD

- ❖ Mejora de la calidad ***inevitablemente*** mejora la productividad
- ❖ Responsables por el proceso son las personas más indicadas
- ❖ Las personas quieren sentirse contribuyentes valiosos
- ❖ Trabajo en equipo es mejor que trabajo individual
- ❖ Proceso estructurado de solución de problemas = mejores soluciones que proceso improvisado
- ❖ Técnicas gráficas y estadísticas mejoran la visualización de problemas y la efectividad de soluciones
- ❖ Eliminación del desperdicio

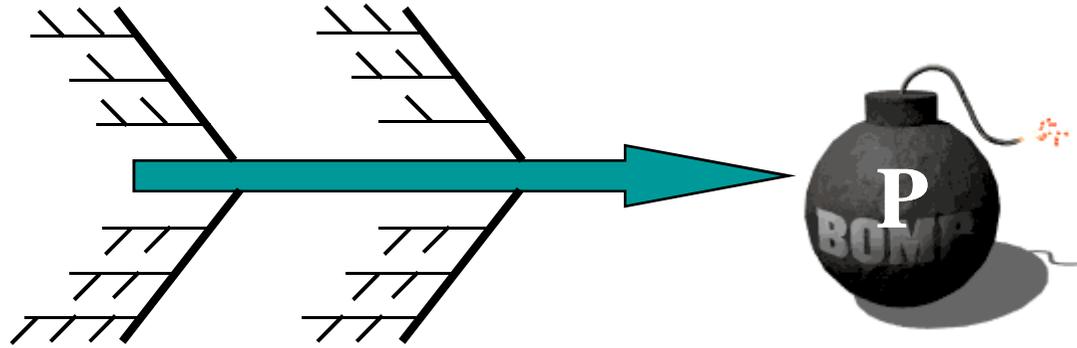
Desperdicio es la diferencia entre la manera como son o se hacen las cosas ahora y la manera como podrían o deberían ser y hacerse

ENTORNO PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO

- ✉ **RESPONSABILIDAD Y COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN.**
- ✉ **METAS Y OBJETIVOS DE MEJORAMIENTO.**
- ✉ **MEDICIONES.**
- ✉ **COMUNICACIÓN.**
- ✉ **TRABAJO EN EQUIPO.**
- ✉ **ENTRENAMIENTO Y FORMACIÓN.**
- ✉ **RECONOCIMIENTO.**



"*CONTEXTUALIZACION*"



- *No Conformidades, fuentes y tratamiento*
- *Corrección y Acciones Correctivas*
- *Las herramientas*



QUE ES UN PROBLEMA ?



- ➔ Una desviación respecto de una situación esperada normal o ideal
- ➔ No cumplimiento de un requisito del cliente o de otras partes interesadas
Requisito: necesidad o expectativa establecida o implícita
- ➔ Una Oportunidad para mejorar el desempeño, los resultados y la satisfacción de partes interesadas



NO CONFORMIDAD

3.6.9. "Incumplimiento de un requisito"



REQUISITO

Necesidad o expectativa establecida, generalmente u obligatoria

Nota 1 a la entrada: Este es uno de los términos comunes y definiciones esenciales para las normas de sistemas de gestión que se proporcionan en el anexo SL del Suplemento ISO consolidado de la Parte 1 de las Directivas ISO/IEC,

No se evidencio el análisis de datos establecidos en los KPI del proceso de Operaciones req. 9.1.3

No se han identificado en el SGC el control de los procesos contratados, en las diferentes mapa de procesos req. 8.4.1



NO CONFORMIDADES Y ACTITUDES

Cómo reaccionamos frente a una NC?...



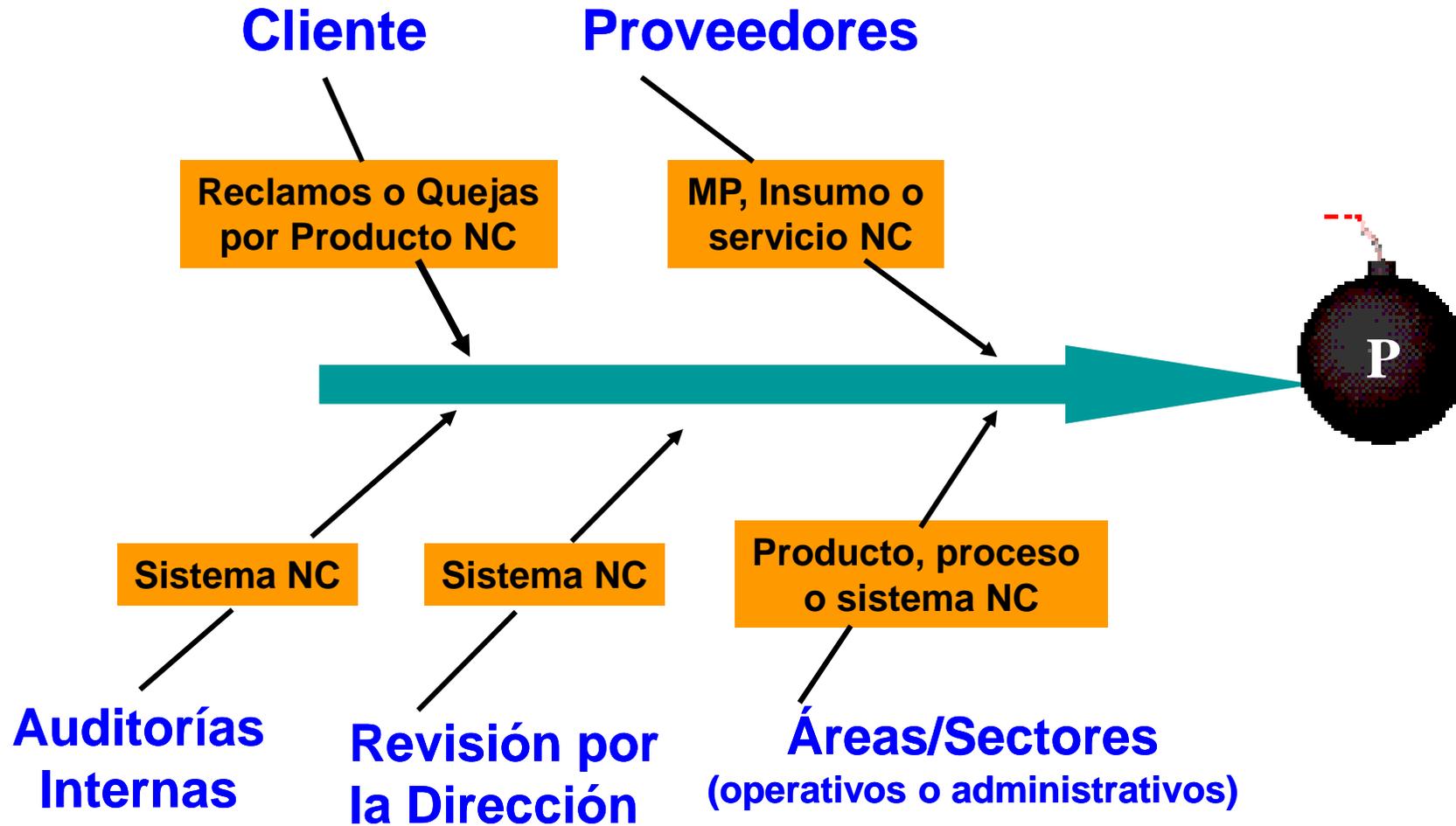
- ✘ Buscamos al responsable**
- ✘ Damos excusas**
- ✘ Extraemos conclusiones sin base racional**
- ✘ Defendemos hipótesis poco profundas**
- ✘ Nos convencemos de tener la solución**
- ✘ Resistimos ideas distintas**
- ✘ La consideramos normal y tolerable**



...o nunca llegamos a analizarla porque es parte de la vida cotidiana y no la detectamos como NC...

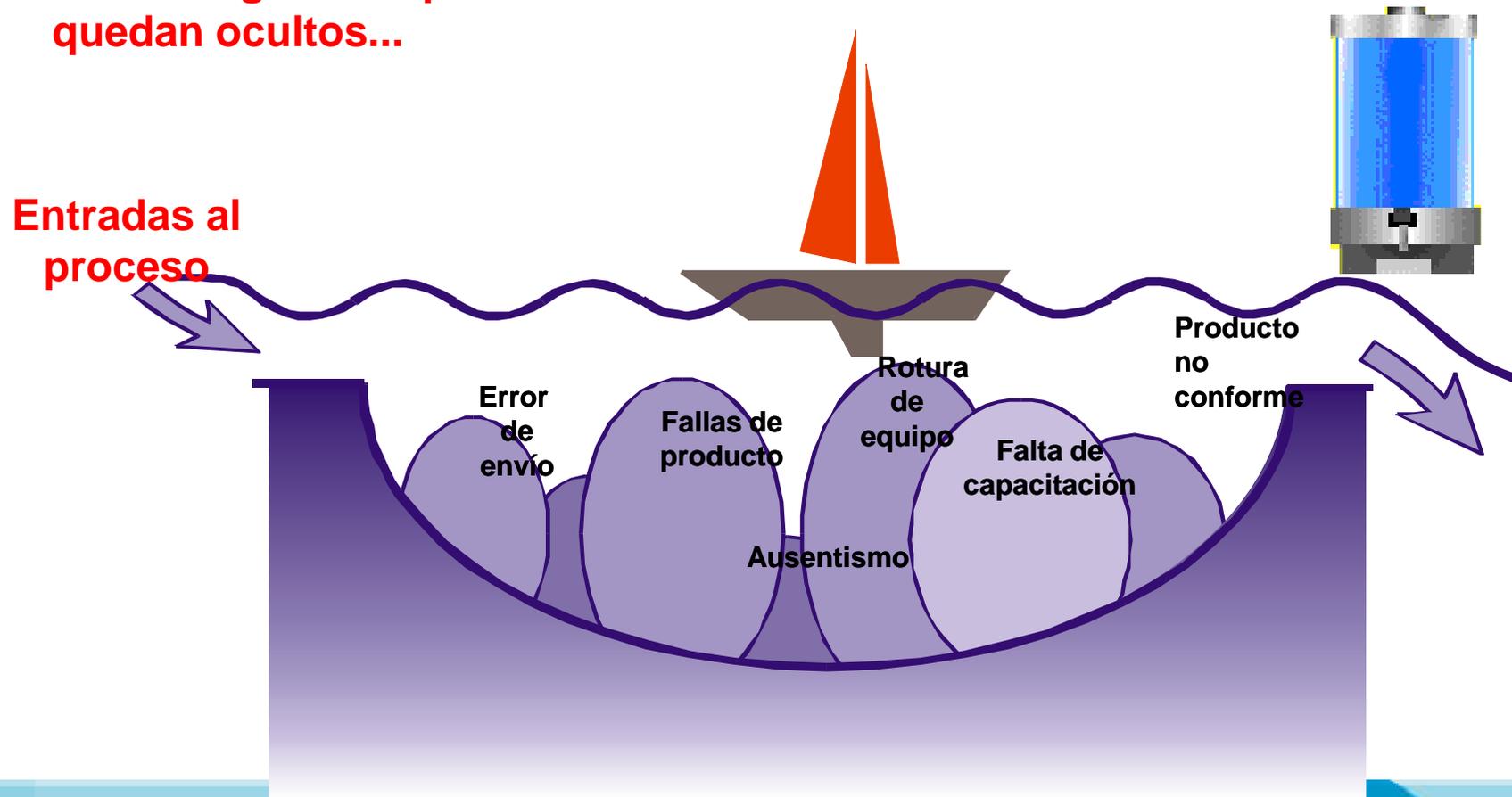


FUENTES DE FALLAS



LOS PROBLEMAS CRONICOS

Con el “agua” los problemas quedan ocultos...



ELIMINACION DEL DESPERDICIO



“Debemos mantener siempre en mente que el mayor desperdicio... es el que no vemos”

Dr. Shigeo Shingo



Control de las Salidas No Conformes



“La organización debe asegurarse de que las salidas que No sean conformes con sus requisitos, se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada”

Los productos No Conformes deben corregirse y someterse a nueva verificación para demostrar conformidad.

Cuando se detecta un producto No Conforme después de la entrega o cuando se ha iniciado su utilización, la organización debe adoptar acciones apropiadas respecto de las consecuencias de la **No Conformidad**.



CONCEPTOS BASICOS

3.6.10 DESECHO: Acción tomada sobre un producto o servicio no conforme para impedir su uso inicialmente previsto. ejemplos: (Reciclaje, destrucción).

Nota 1. a la entrada: En el caso de un servicio no conforme, el uso se impide no continuando el servicio.

3.6.12 PERMISO DE DESVIACION: Autorización para apartarse de los requisitos originalmente especificados de un producto antes de su realización.

Nota 1 a la entrada: Un permiso de desviación se da generalmente para un cantidad limitada de producto o para un período de tiempo limitado y para uso específico.



CONCEPTOS BASICOS



3.12.3 CORRECCION: Acción eliminar una no conformidad (3.6.9) detectada.

Nota 1 la entrada. Una corrección puede realizarse con anterioridad, simultáneamente o después de una acción correctiva(3.12.2)

Nota 2. Una corrección puede ser, por ejemplo, un reproceso (3.12.8) o una reclasificación (3.12.4) .

3.12.8 REPROCESO: Acción tomada sobre un **producto** o servicio no conforme para hacerlo conforme con los **requisitos.**(3.6.4)

Nota 1 a la entrada: el proceso puede afectar o cambiar partes del producto(3.7.6) o servicio (3.7.7) no conforme (3.6.9)



3.12.4 RECLASIFICACION: Variación de la Clase (3.6.3) de un producto (3.6.9) o servicio(3.7.7) no conforme (3.6.9), para hacerlo conforme a los requisitos (3.6.4) diferentes de los requisitos iniciales.



CONCEPTOS BASICOS

3.12.9 REPARACION: Acción tomada sobre un producto o servicio no conforme para convertirlo en aceptable para su utilización prevista.

Nota 1. a la entrada una reparación exitosa de un producto no conforme no necesariamente hace al producto o servicio conforme con los requisitos, puede que junto a una reparación se requiera una concesión.

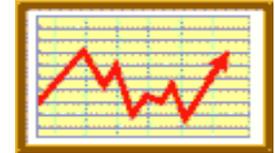
Nota 2. a la entrada: La reparación incluye las acciones reparadoras adoptadas sobre un producto o servicio previamente conforme para devolverle su aptitud al uso: por ejemplo, como parte del mantenimiento.

Nota 3. a la entrada La reparación puede afectar o cambiar partes del producto o servicio no conforme.



CONCEPTOS BASICOS

3.12.2 ACCION CORRECTIVA: Acción para eliminar la causa de una no conformidad(3.6.9) y evitar que vuelva a ocurrir.



Nota 1 a la entrada: Puede haber más de una causa para una no conformidad

Nota 2 a la entrada: La acción correctiva se toma para prevenir que algo vuelva a ocurrir, mientras que la acción preventiva se toma para prevenir que algo ocurra.

Nota 3. a la entrada: Este termino es uno de los términos comunes y definiciones esenciales para las normas de sistemas de gestión que se proporcionan en el Anexo SL del Suplemento ISO consolidado de la Parte 1 de las Directivas ISO/IEC , La definición original se ha modificado añadiendo las notas 1 a 2 a la entrada.



"ACCION CORRECTIVA"

Acción para eliminar la causa de una no Conformidad y evitar que vuelva a ocurrir.

Nota 1 a la entrada: Puede haber más de una causa para una no conformidad

Nota 2 a la entrada: La acción correctiva se toma para prevenir que algo vuelva a ocurrir, mientras que la acción preventiva se toma para prevenir que algo ocurra.

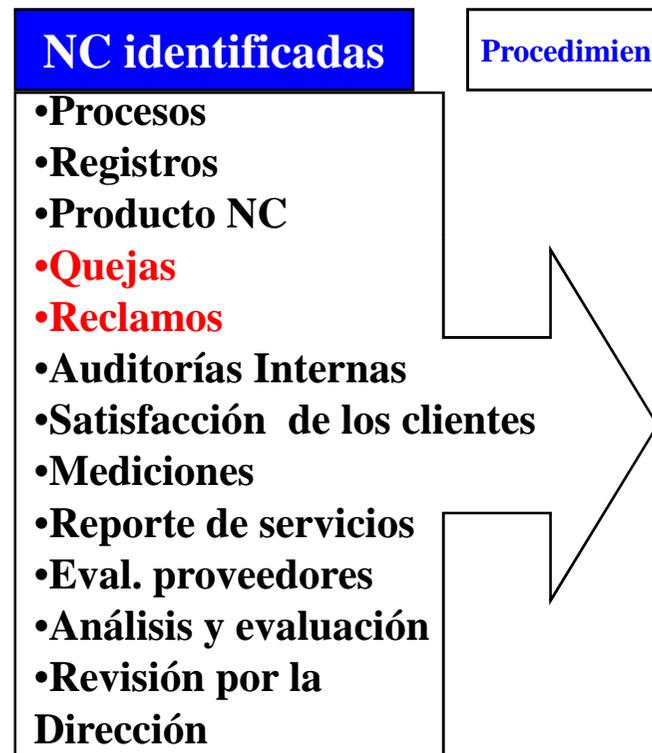
Nota 3. a la entrada: Este termino es uno de los términos comunes y definiciones esenciales para las normas de sistemas de gestión que se proporcionan en el Anexo SL del Suplemento ISO consolidado de la Parte 1 de las Directivas ISO/IEC , La definición original se ha modificado añadiendo las notas 1 a 2 a la entrada.



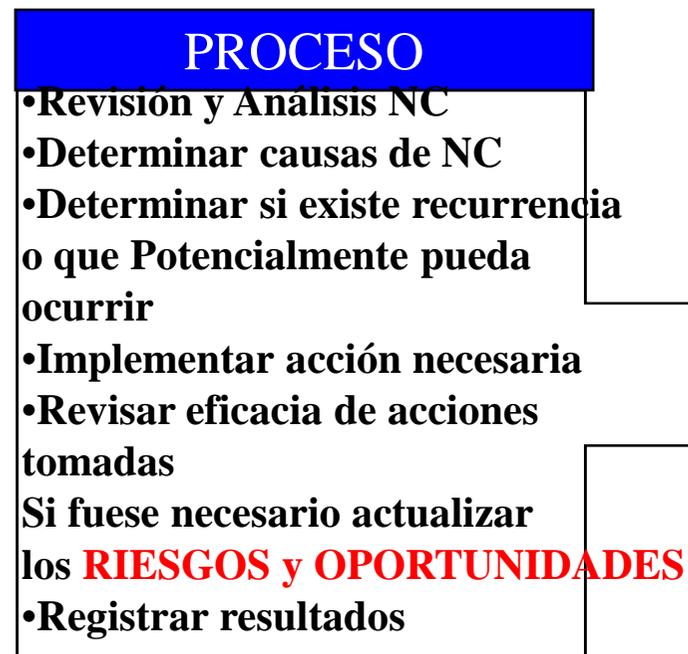
PROCESO DE ACCION CORRECTIVA

Objetivo: Tomar acciones para eliminar las causas de NC y evitar que vuelvan a ocurrir.

Entradas

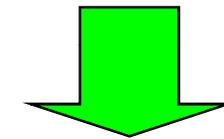


Procesos interrelacionados que impactan la calidad

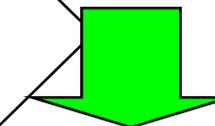


Salidas

AC apropiadas



Efectos



Cierre eficaz de NC



DINAMICA N° 2

Cada equipo debe presentar un problema real con sus posibles causas raíces y posibles planes de acción en papel bond.



Petroleum Contractor. c.A

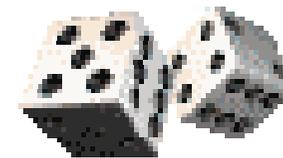
RIFJ-31084067-9

Equipo 1: Queja y/o Reclamo

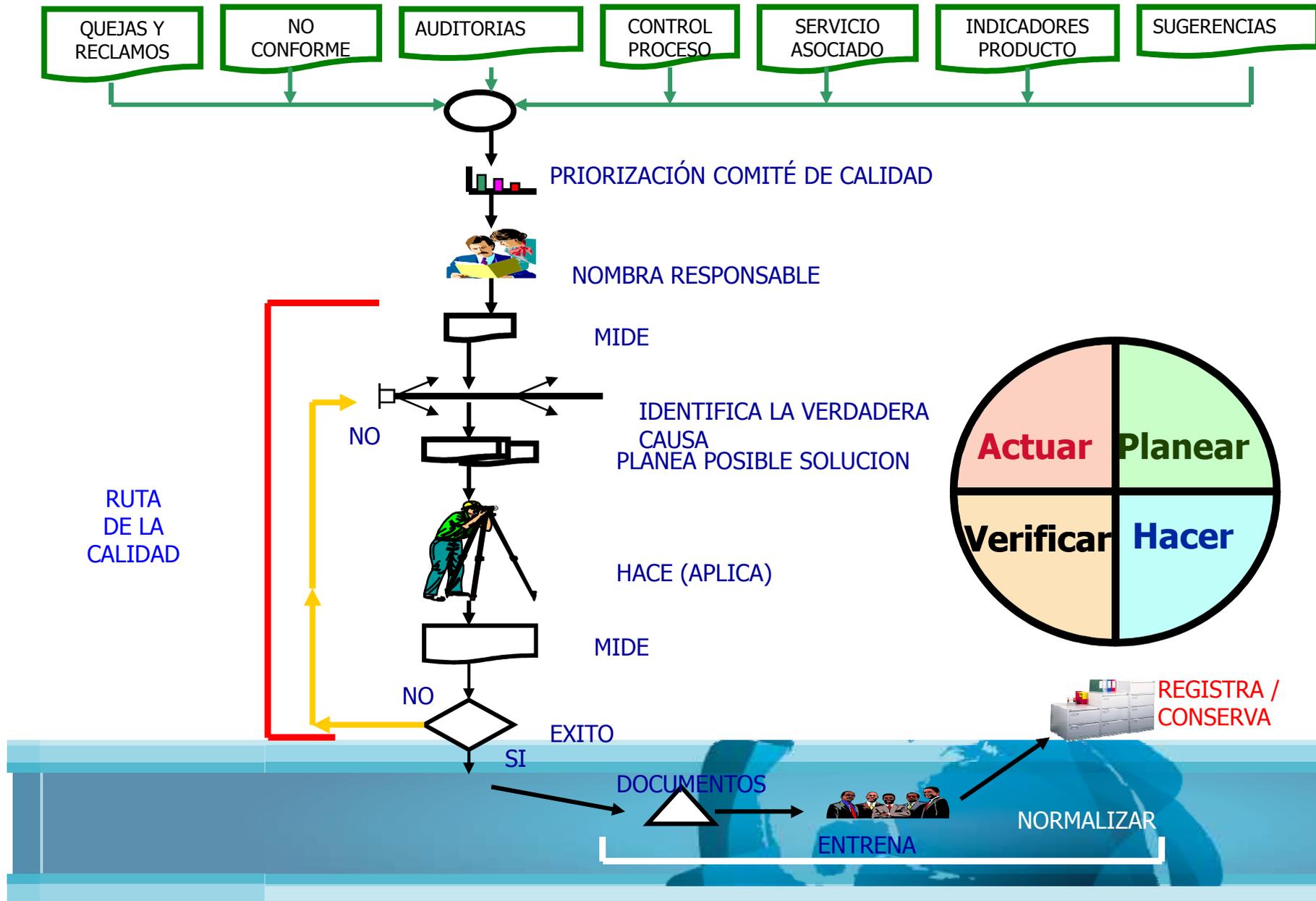
Equipo 2: Producto No Conforme

Equipo 3: Proceso

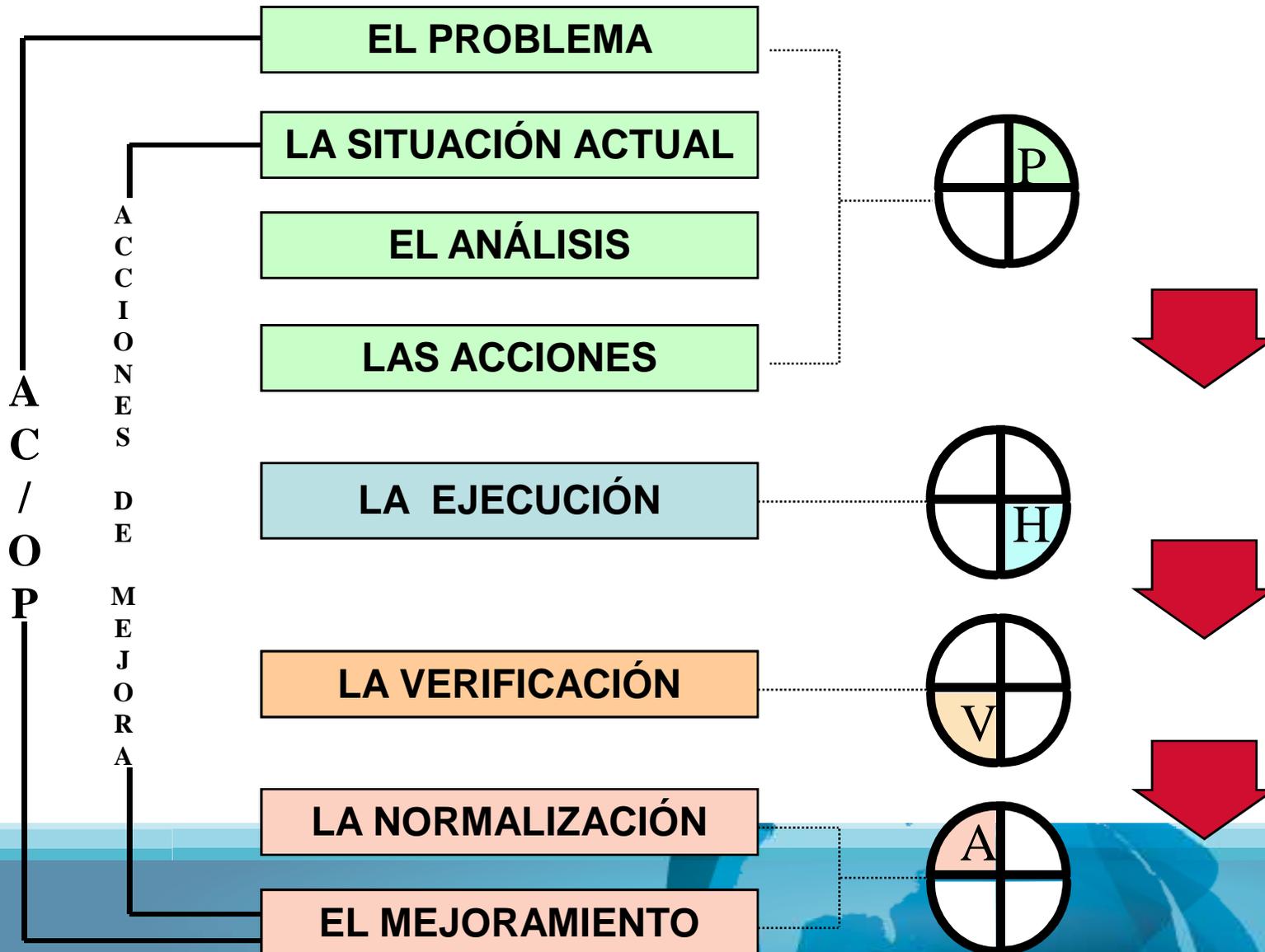
**Equipo 4: Evaluación de los
Clientes**



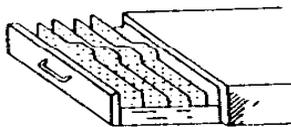
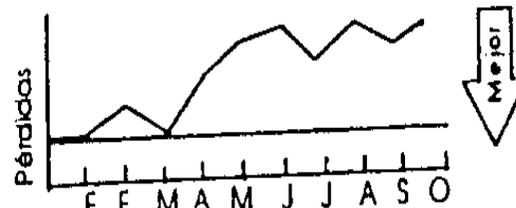
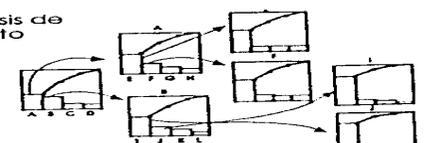
RUTA DE LA CALIDAD



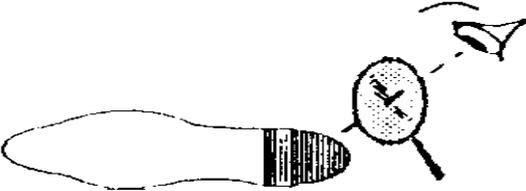
LA RUTA DE LA CALIDAD



1. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

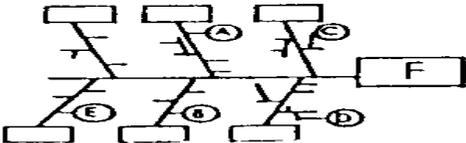
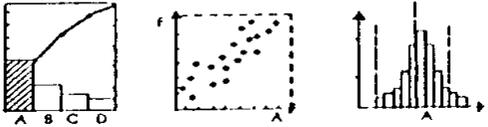
Paso	Tareas	Herramientas Empleadas	Observaciones
1	Seleccione el problema	Directrices generales en el area de trabajo (calidad, entrega, \$, seguridad, etc)	Un problema es el resultado no de un trabajo (el problema escogido es importante basado en hechos y
2	Historia del problema		Cuál es la frecuencia del problema ? Cómo ocurre?
3	Mostrar perdidas actuales y ganancias posibles	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gráficos ▶ Fotografías <p>Utilice siempre datos históricos.</p> 	<p>Qué se esta perdiendo (\$)?</p> <p>Qué se puede ganar?</p>
4	Efectuar un análisis de pareto		El análisis de pareto permite y establecer metas numericas posibles .
5	Nombrar responsables	<p>▶ Análisis de Pareto</p> 	<p>Nombrar la persona responsable o el grupo encargado y el lider.</p> <p>Proponer</p>

2. OBSERVACION

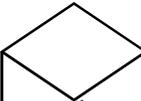
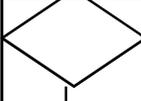
Paso	Tareas	Herramientas Empleadas	Observaciones
1	<p>Descubrimiento de las características del problema a través de la recopilación de datos.</p> <p>(cuanto más tiempo gaste aquí será más fácil resolver el problema)</p>	<p><u>Análisis de Pareto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Estratificación ▶ Hoja de verificación ▶ Gráficos de Pareto ▶ Priorización (escoger los temas más importantes) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Observar el problema (estratificación por tipo, lugar, tiempo, sintoma). ▶ Haga las preguntas: 5W1H. ▶ Construir varias gráficas de Pareto de acuerdo con los grupos definidos en la estratificación.
2	<p>Descubrimiento de las características del problema a través de observación en el lugar</p>		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ir al sitio donde ocurrió el problema para recopilar la información complementaria que no puede ser obtenida en forma numérica. Usar cámara de video o de foto.
3	<p>Cronograma, presupuesto y meta</p>		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hacer un cronograma como referencia. ▶ Un presupuesto estimado ▶ Definir una meta

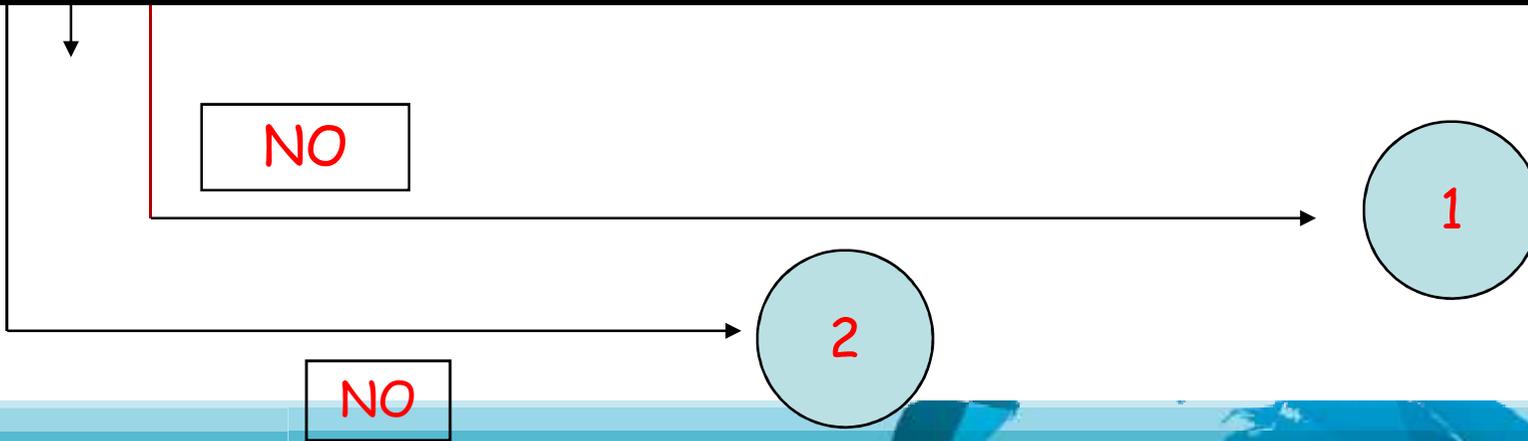
FASE	1	2	3	4	5	6	7	8
Análisis	■							
Plan de acción		■						
Ejecución			■					
Verificación				■				
Estandarización					■			
Conclusión						■		

3. ANALISIS

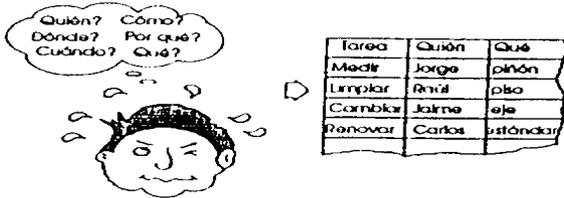
Paso	Tareas	Herramientas Empleadas	Observaciones
1	Definición de las causas influyentes	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tormenta de ideas y diagrama de causas y efecto ▶ Por qué? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Involucrar a todas las personas pertinentes.
2	Escogencia de las causas mas probables (hipotesis)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identificación del diagrama de causa y efecto. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Causas más probables
3	Análisis de las causas mas probables (verificación de las hipótesis)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Recopilación de nuevos datos sobre las causas más probables. ▶ Análisis de datos recopilados. ▶ Comprobar las causas 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Visite el lugar del problema y recopile datos. ▶ Estratifique las hipótesis ▶ Verifique las hipótesis a través de experiencias.

3. ANALISIS

Paso	Tareas	Herramientas Empleadas	Observaciones
	Confirmación de alguna causa más probable?	<ul style="list-style-type: none">▸ Análisis de datos recopilados.▸ Comprobar las causas	<ul style="list-style-type: none">▸ Con base en los resultados de las experiencias se confirmara si existe o no relación entre problema y causas (hipótesis)
	Verifique la consistencia de la causa fundamental	<ul style="list-style-type: none">▸ Alguna evidencia técnica para eliminar la causa?	<ul style="list-style-type: none">▸ Si es imposible eliminar, no es causa fundamental.



4. PLAN DE ACCION.

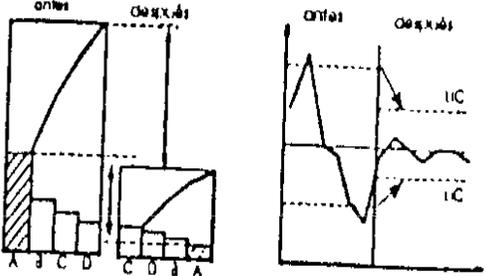
Paso	Tareas	Herramientas Empleadas	Observaciones															
1	Elaboración de la estrategia de acción	<p>▸ Discusión con el grupo involucrado.</p> 	<p>Asegurarse de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ las acciones sean tomadas sobre las causas fundamentales y no sobre sus efectos. ▸ Las acciones propuestas no produzcan efectos colaterales. ▸ Propongan diferentes soluciones, analice la eficacia y el costo de cada una. 															
2	Elaboración del plan de acción para el bloqueo . Revisión del cronograma y presupuesto final	<p>▸ Discusión con el grupo involucrado</p> <p>▸ 5W1H</p>  <table border="1" data-bbox="1151 1126 1397 1248"> <thead> <tr> <th>Tarea</th> <th>Quién</th> <th>Qué</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Medir</td> <td>Jorge</td> <td>plón</td> </tr> <tr> <td>Limpia</td> <td>Arná</td> <td>pló</td> </tr> <tr> <td>Cambiar</td> <td>Jairne</td> <td>eje</td> </tr> <tr> <td>Renovar</td> <td>Carlos</td> <td>estándar</td> </tr> </tbody> </table>	Tarea	Quién	Qué	Medir	Jorge	plón	Limpia	Arná	pló	Cambiar	Jairne	eje	Renovar	Carlos	estándar	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Defina: QUE , CUANDO, COMO, QUIEN, DONDE, PORQUE HARA. ▸ Determinar metas y cuantifique. ▸ Determinar los items de control y de verificación.
Tarea	Quién	Qué																
Medir	Jorge	plón																
Limpia	Arná	pló																
Cambiar	Jairne	eje																
Renovar	Carlos	estándar																

5. EJECUCION

Paso	Tareas	Herramientas Empleadas	Observaciones																																																															
1	ENTRENAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Divulgación del plan a todos ▶ Reuniones participantes ▶ Técnicas de entrenamiento 	<p>Asegurarse de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ cuáles son las acciones que necesitan de la activa cooperación de todos. ▶ Especificar las tareas y razones de su origen. ▶ Todos entienden y están de acuerdo con las medidas propuestas. 																																																															
2	EJECUCION DE LA ACCION	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Plan y cronograma <table border="1" data-bbox="840 933 1433 1093"> <thead> <tr> <th>FASE</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Análisis</td> <td>///</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Plan de acción</td> <td></td> <td>///</td> <td>///</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ejecución</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>///</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verificación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>///</td> <td>///</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estandarización</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>///</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conclusión</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>///</td> </tr> </tbody> </table>	FASE	1	2	3	4	5	6	7	8	Análisis	///								Plan de acción		///	///						Ejecución				///					Verificación					///	///			Estandarización							///		Conclusión								///	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificar fisicamente en el lugar donde se están efectuando las acciones. ▶ Todas las acciones y resultados deben ser registrados, con la fecha correspondiente.
FASE	1	2	3	4	5	6	7	8																																																										
Análisis	///																																																																	
Plan de acción		///	///																																																															
Ejecución				///																																																														
Verificación					///	///																																																												
Estandarización							///																																																											
Conclusión								///																																																										

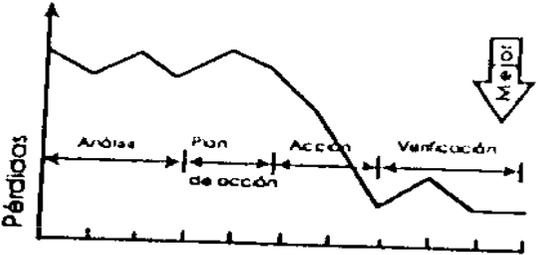
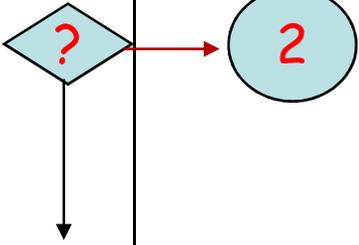


6. VERIFICACION

Paso	Tareas	Herramientas Empleadas	Observaciones
1	Comparación de los resultados	<p>▶ Gráficas de pareto, carta de control, histogramas</p> 	<p>▶ Usar datos recopilados antes y después del bloqueo para verificar la efectividad de la acción y el grado de reducción de los resultados no deseados.</p> <p>▶ Los formatos sean iguales antes y después de la acción.</p> <p>▶ Convertir y comparar los efectos en terminos \$.</p>
2	Lista de los efectos secundarios		<p>▶ Toda alteración del sistema puede provocar efectos secundarios +</p>

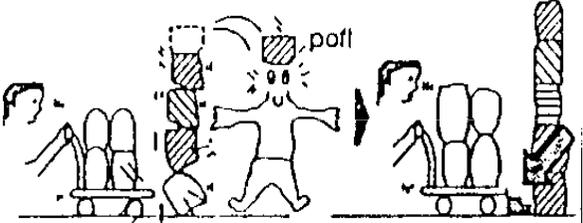


6. VERIFICACION

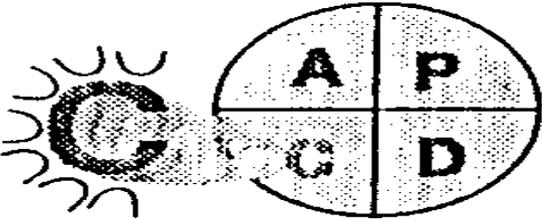
Paso	Tareas	Herramientas Empleadas	Observaciones
3	Verificación de la continuidad o no del problema	<p>▶ Gráfico secuencial</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cuando el resultado de la acción no es el esperado, asegurar que todas las acciones fueron implantadas de acuerdo con el plan. ▶ Cuando el problema continua, aun después de las acciones, significa la falla en la solución planteada.
	Fue efectivo el bloqueo?	<p>▶ Pregunta; "realmente la causa fundamental fue encontrada y bloqueada?"</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilizar las informaciones levantadas en las tareas anteriores para tomar una decisión. ▶ Si la solución fue errónea, volver al proceso "OBSERVACION".



7. NORMALIZACION

Paso	Tareas	Herramientas Empleadas	Observaciones
1	Elaboración o alteración del estándar	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Establecer el nuevo S.O.P (revise el antiguo por las 5W1H). ▶ Incorporar siempre que sea posible un mecanismo a prueba de robo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aclarar en el S.O.P, 5W1H, primordialmente “porqué”. ▶ Verificar si los documentos implantados en el proceso 5 deben modificarse antes de su estandarización, basados en los resultados en el proceso 6.
2	Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comunicados, circulares, reuniones, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitar posibles confusiones: establecer la fecha de inicio del nuevo sistema y las areas afectadas. El cambio debe ocurrir en todos los lugares al mismo tiempo y para todos los involucrados.

7. NORMALIZACION

Paso	Tareas	Herramientas Empleadas	Observaciones
3	Educación y entrenamiento	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Reuniones y charlas ▸ Manuales de entrenamiento ▸ Entrenamiento en el trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Asegurarse que: <ul style="list-style-type: none"> ▸ Los nuevos estándares o las modificaciones en los existentes sean informados a todos los involucrados. ▸ No limite la comunicación solamente a documentos. ▸ Exponer la razón de cambio y lo que se modificó. ▸ Entrenamiento en gemba.
4	Acompañamiento de la utilización del estándar	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Sistema de verificación del cumplimiento del estándar 	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Evitar que un problema o resultado aparezca nuevamente debido a la alteración en el cumplimiento de los estándares. ▸ Establecer el sistema de verificación periódica.



8. CONCLUSION

Paso	Tareas	Herramientas Empleadas	Observaciones
1	RELACION DE LOS PROBLEMAS REMANENTES	<ul style="list-style-type: none">▸ Analice los resultados▸ Demostraciones gráficas	<ul style="list-style-type: none">▸ Buscar la perfección (largo, puede ser improductivo).▸ Relacione que y cuánto no se ha realizado.▸ Muestre los resultados – indicadores de cumplimiento de metas propuestas.
2	PLANEACION DE COMO ATACAR LOS PROBLEMAS REMANENTES	<ul style="list-style-type: none">▸ Aplicación del método de solución de problemas a los problemas mas importantes.	<ul style="list-style-type: none">▸ Revalue los items pendientes, organizandolos para la aplicación futura del método de solución de problemas.▸ Si existieran problemas ligados a la forma en que se trato la solución de problemas, esto podria transformarse en tema para proyectos futuros.



8. CONCLUSION

Paso	Tareas	Herramientas Empleadas	Observaciones
3	REFLEXION	<p>▸ Reflexión cuidadosa sobre las actividades propias de la solución de problemas.</p> 	<p>▸ Analice las etapas del método de solución de problemas en los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none">▸ 1. Cronograma (atrasos significativos? Sus causas?)▸ 2. Elaboración del diagrama de causa y efecto (superficial?)▸ 3. Participación de los miembros? (reuniones productivas? Qué podría mejorar?)▸ 4. Las reuniones transcurrieron sin problemas? (ausencias, disgustos, resistencias)<ul style="list-style-type: none">▸ 5. La distribución de tareas?▸ 6. El grupo adquirió el conocimiento?▸ 7. El grupo mejoró la técnica de solución de problemas? (uso todas las técnicas?)



CICLO DE MEJORA - FASES



DINAMICA N° 3

Cada equipo debe analizar el problema real para determinar las posibles causas raíces de la No Conformidad del taller 2.



20 Min



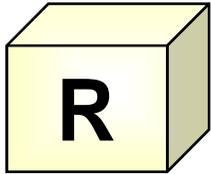
HERRAMIENTAS Y TECNICAS PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO

Herramientas Básicas de la Calidad

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1.- “Técnicas de Reuniones” | 5.- “Método de los 5 Porqué” |
| 2.- “Tormenta de Ideas” | 6.- “Diagrama Causa-Efecto” |
| 3.- “Diagrama de Flujo” | 7.- “Lista de Verificación” |
| 4.- “Hoja de Verificación” | 8.- “Diagrama de Pareto” |

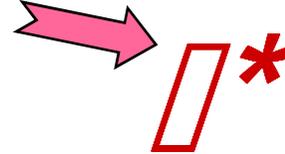


1. TECNICAS DE REUNIONES



I - Tipo de Reuniones

- Análisis oportunidades de mejora
- Resolución de problemas
- Planificación e implementación



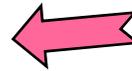
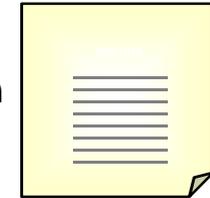
II - Propósito

- Comunicar anticipadamente el Propósito y los Productos a lograr de la reunión



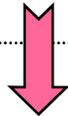
III - Agenda

- Definir los puntos a tratar y el orden
- Adelantar los puntos, duración y horarios a reservar



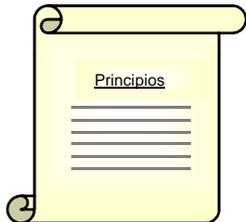
IV - Roles

- Asignar los roles:
Líder- Facilitador y Escriba



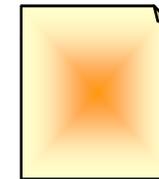
V - Principios

- El Equipo define Principios de Comportamiento



VI - Lista de Reserva

- Temas fuera de Agenda se reservan para tratamiento posterior



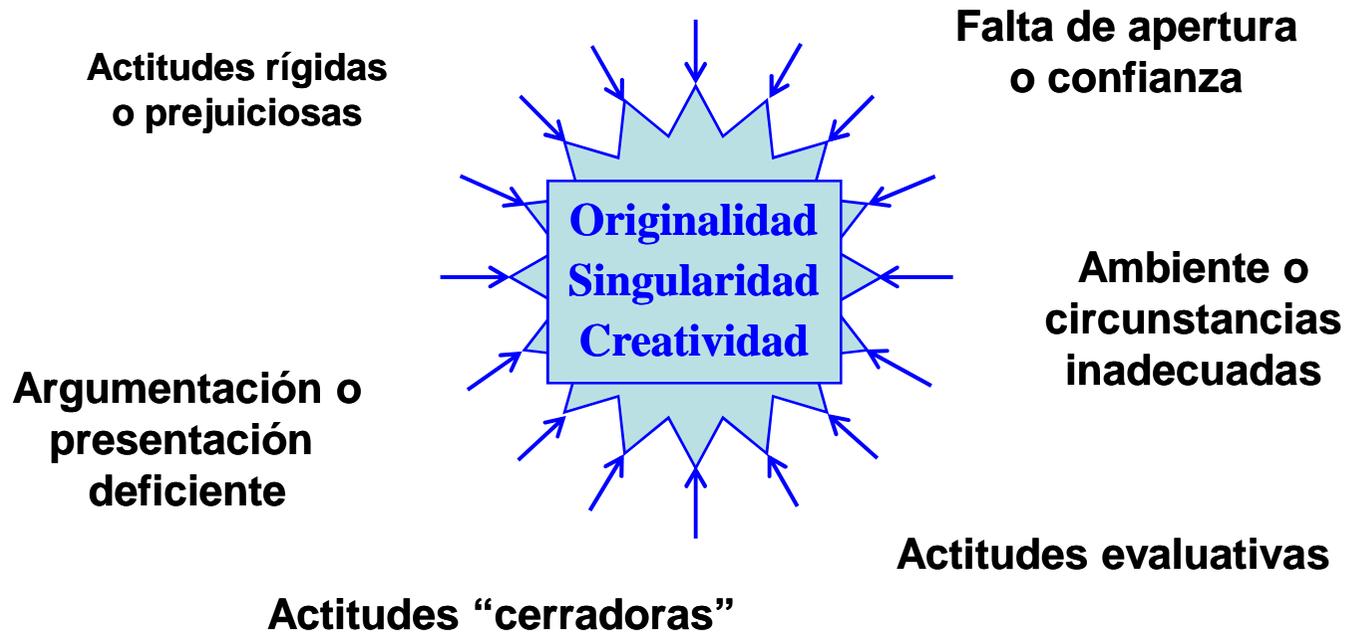
VII - Pasos a Seguir y Reflexiones

- Se registran acciones, responsables y plazos
- Reflexiones sobre el funcionamiento de la reunión



2. TORMENTA DE IDEAS

A.- Los bloqueos de la creatividad

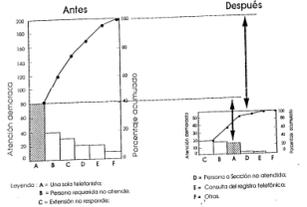
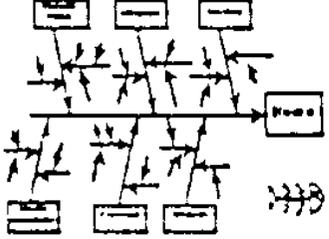


HERRAMIENTA DE CONTROL DE CALIDAD

HERRAMIENTAS	FORMA	¿QUÉ ES?	¿PARA QUÉ SIRVE?
1. Diagrama de Flujo		Una tecnica basica que permite describir graficamente un proceso existente o nuevo	Para posibilitar una mejor evaluación de la situación, identificado de una manera visual
2. Hoja De Verificación		Planilla para la recolección de datos.	Para facilitar la recolección de datos concernientes a un determinado problema.



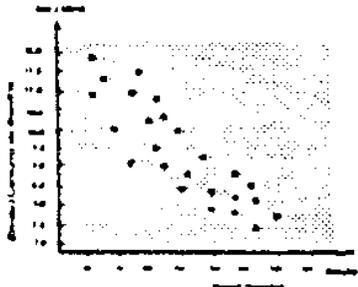
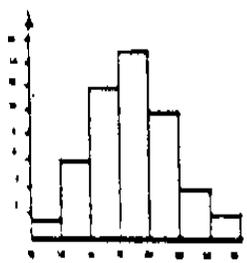
HERRAMIENTA DE CONTROL DE CALIDAD

HERRAMIENTAS	FORMA	¿QUÉ ES?	¿PARA QUÉ SIRVE?
3. Gráfico De Pareto	 <p>Antes</p> <p>Después</p> <p>Atención Demanda</p> <p>Porcentaje Cumulado</p> <p>Legenda: A - Uso de telefonía; B - Pequeño equipo no atendido; C - Espera no respondido; D - Personal o Sección no atendido; E - Consulta del registro telefónico; F - Otro.</p>	Diagrama de barras que ordena los casos, de mayor a menor.	Para jerarquizar el ataque a los problemas.
4. Diagrama De Causa Y Efecto		Diagrama que expresa, de modo simple y fácil, la serie de causas de un efecto.	Para investigar, forma sinérgica, las causas de un problema.



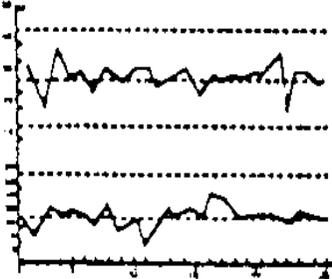
HERRAMIENTA DE CONTROL DE CALIDAD



HERRAMIENTAS	FORMA	¿QUÉ ES?	¿PARA QUÉ SIRVE?
5. Diagrama De Correlación / dispersión		Gráfico cartesiano que representa la relación entre dos variables.	Para verificar la existencia o no de relación entre dos variables.
6. Histograma		Diagrama de barras que representa la distribución de frecuencias de una población.	Para verificar el comportamiento de un proceso con relación a la especificación.



HERRAMIENTA DE CONTROL DE CALIDAD

HERRAMIENTAS	FORMA	¿QUÉ ES?	¿PARA QUÉ SIRVE?
7. Carta de Control		Gráfico con límites de control que permiten el monitoreo de los procesos	Para identificar la aparición de causas especiales en los procesos.



HERRAMIENTAS

1. Trabajando con ideas

- ▶ **Diagrama de Afinidad**
- ▶ **Tormenta de ideas**
- ▶ **Causas y efectos**
- ▶ **Diagrama de Arbol**
- ▶ **Matriz de prioridad**
- ▶ **DPTD(PDPC)**

2. Trabajando con números

- ▶ **Lista de chequeo**
- ▶ **Carta de control**
- ▶ **Histograma**
- ▶ **Pareto**
- ▶ **Estratificacion**
- ▶ **Diagrama de correlacion**

3. Trabajando en equipo

- ▶ **Storyboard**



3. INVESTIGACION DE CAUSAS

“Diagrama Causa - Efecto”*

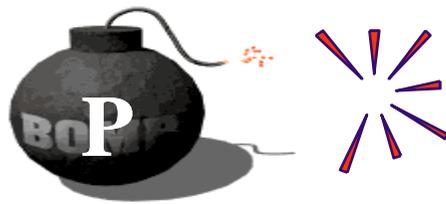
- Representación gráfica de las causas potenciales de un problema
y de las relaciones entre las causas y el problema
- Permite derivar relaciones entre causas primarias y causas secundarias para comprender mejor el origen del problema
- Genera la agrupación de las causas en familias y sub-familias lo
que permite profundizar el análisis y seleccionar la solución

- Es una herramienta para la búsqueda de la “causa raíz”

**Diagrama que expresa, de modo simple y fácil, la serie de causas de un efecto. Sirve para investigar, de forma sinérgica, las causas de un problema*



3. INVESTIGACION DE CAUSAS RAIZ



Evidencias objetivas
del problema



Síntomas

Causas aparentes

Alcance
Implicancias ocultas

Causa Raíz



3. INVESTIGACION DE CAUSAS

“El Método de los 5 Por qué”



Síntomas



Causas aparentes

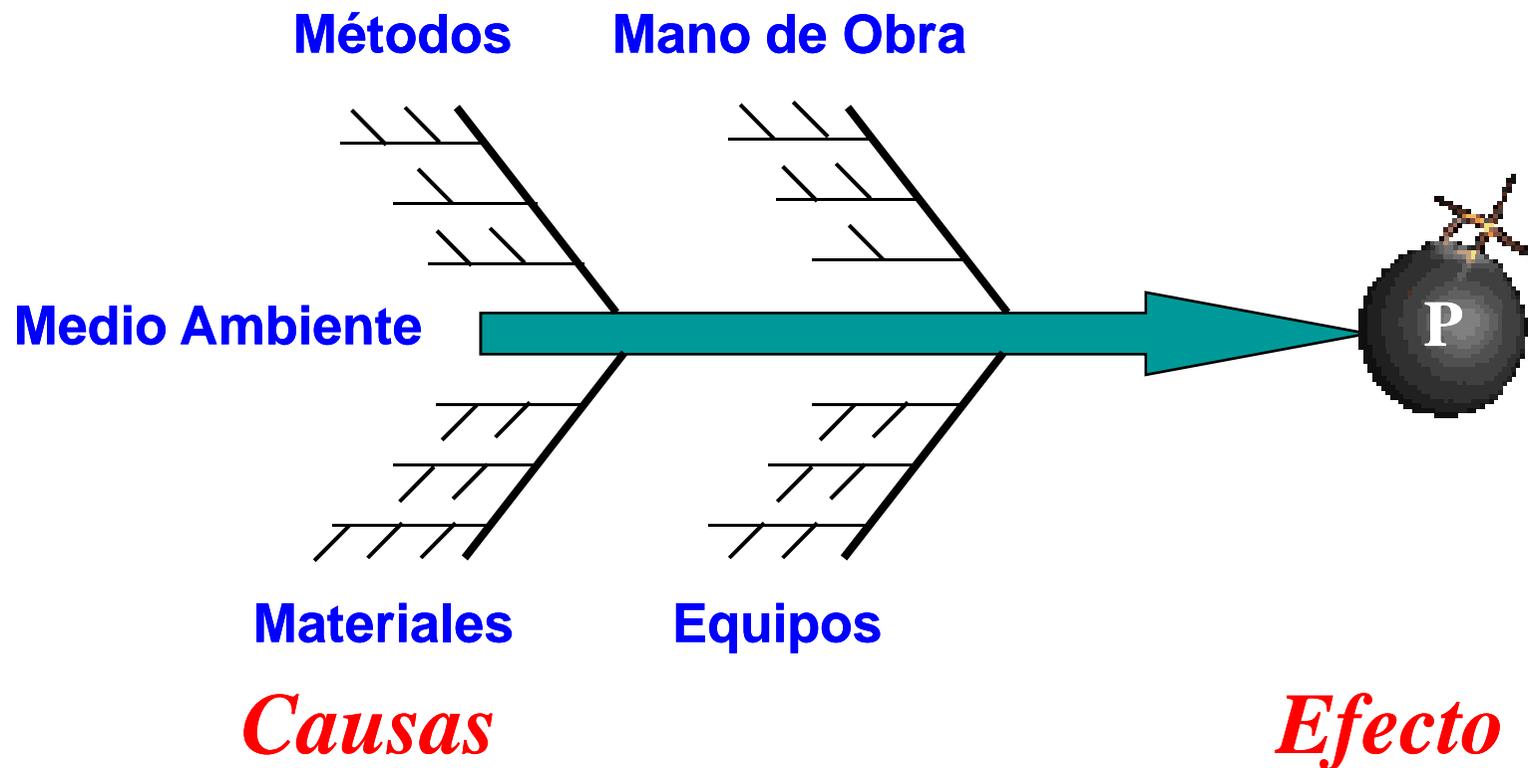


CAUSA RAIZ



3. INVESTIGACION DE CAUSAS RAIZ

“Diagrama Causa - Efecto”



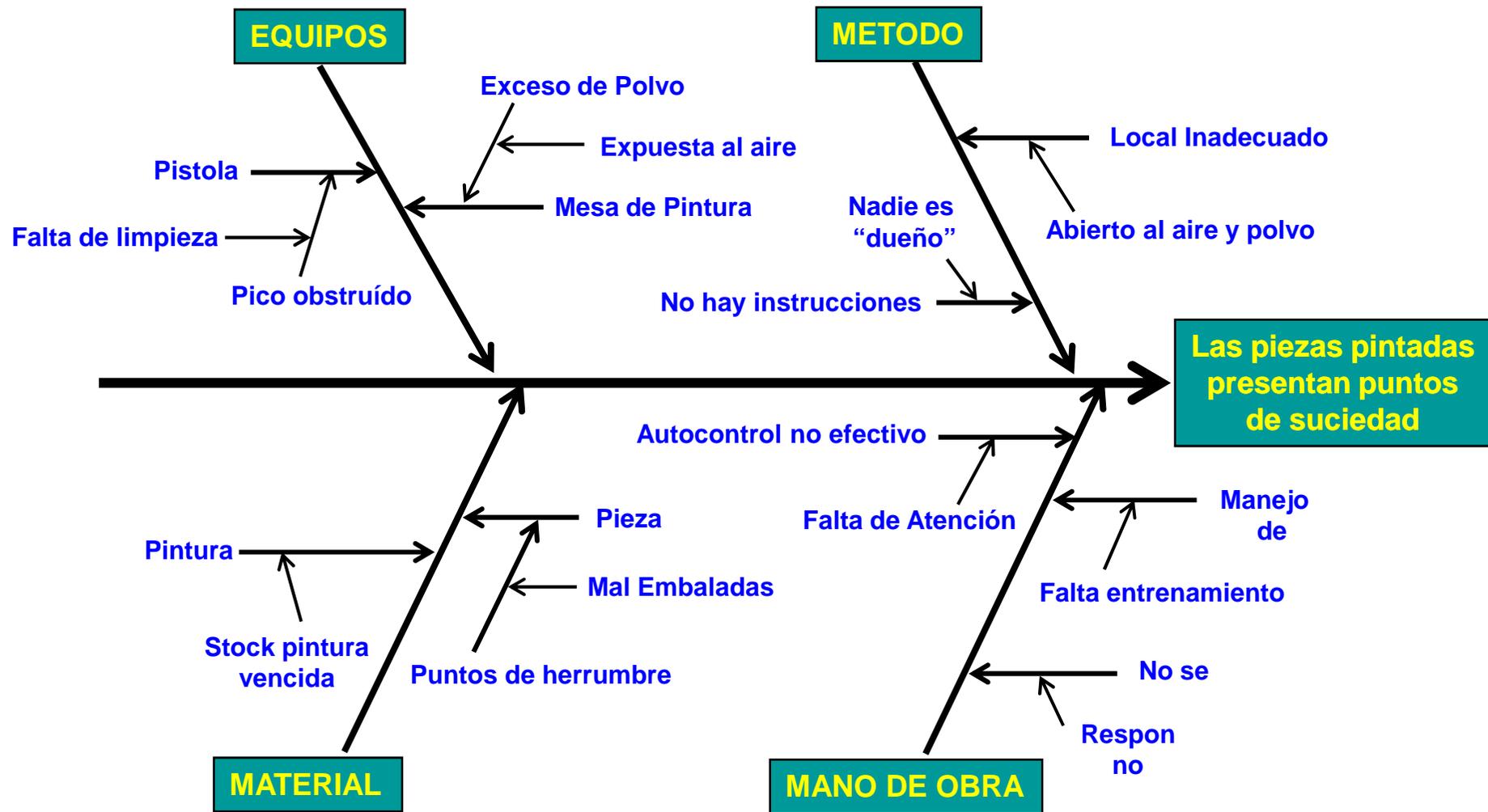
3. DIAGRAMA CAUSA - EFECTO

Categorías y familias de Causas

Mano de Obra	Entrenamiento, calificación, experiencia, capacitación, motivación, toma de conciencia, alerta, relaciones.
Equipos	Calificación de equipos, herramientas, precisión, lubricación, limpieza, mantenimiento, instrumentación, fijación, velocidad.
Material	Dimensiones, composición, propiedades, inventarios, embalaje, transporte.
Método	Especificación, procedimientos, instrucciones, diseños esquemas, ayudas-memoria, listas de chequeo.
Medio Ambiente	Espacio, temperatura, iluminación, vibración, humedad, contaminación, buen orden y limpieza.

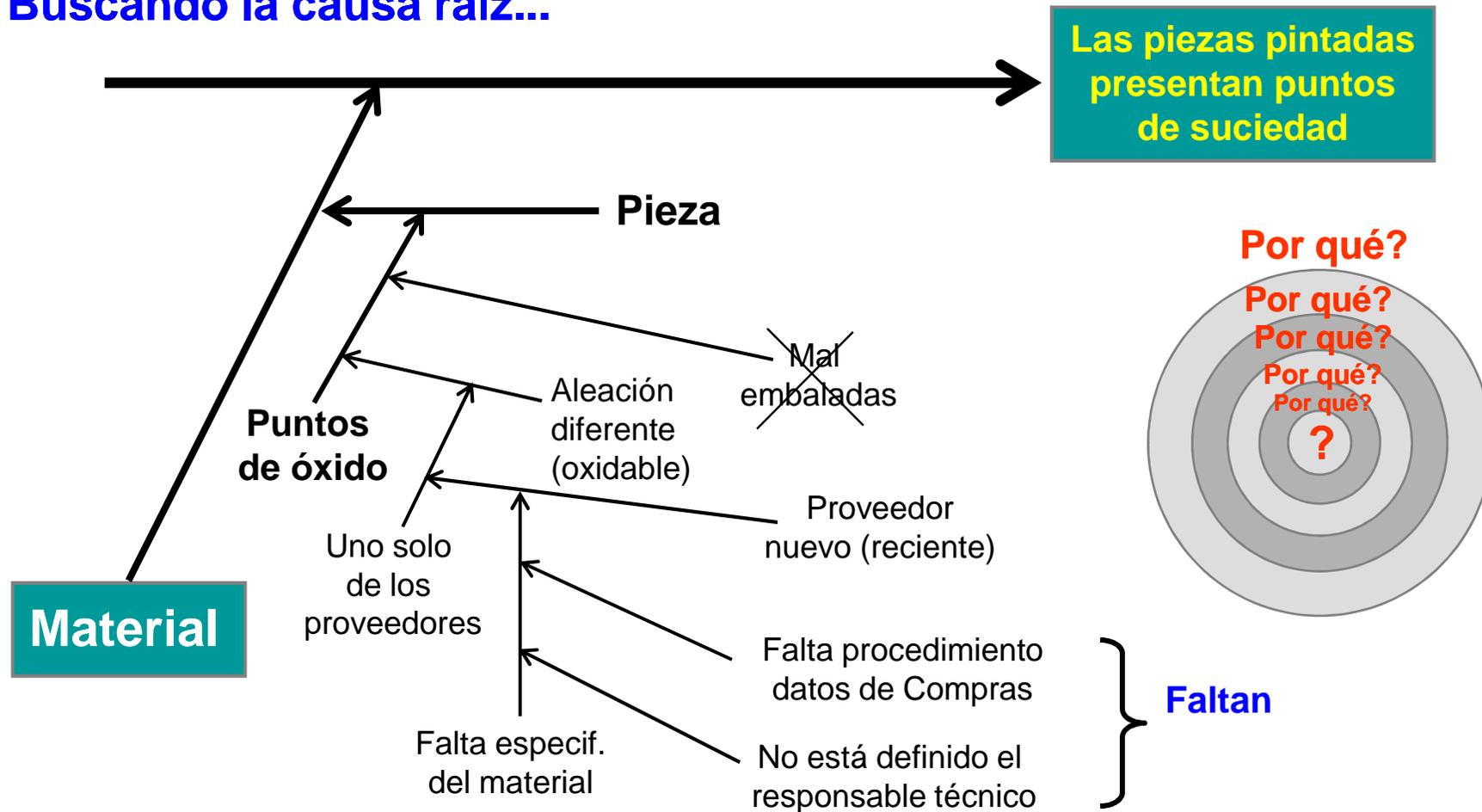


CASO DE APLICACION



CASO DE APLICACION

Buscando la causa raíz...



4. DIAGRAMA CAUSA - EFECTO

Tipos de aplicación...

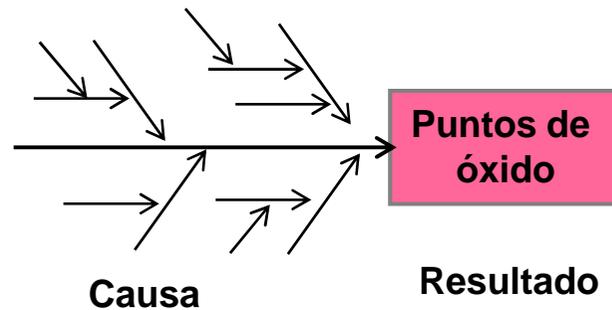
Por qué?

Por qué aparece este problema?

Búsqueda de causa raíz



Llegar a la efectividad de la acción correctiva a través de la verdadera causa



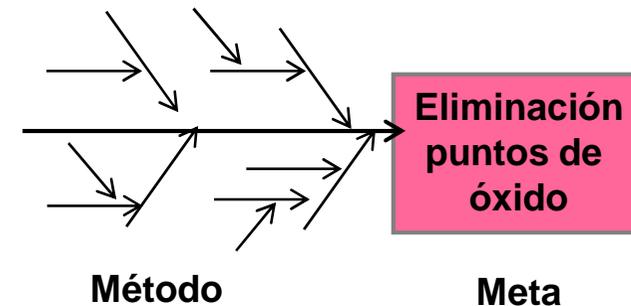
Cómo?

Cómo resolver este problema?

Búsqueda de acción correctiva



Llegar a la efectividad asegurando que la acción correctiva elimina la verdadera causa



4. DIAGRAMA CAUSA - EFECTO

CON QUE FRECUENCIA OCURREN LOS HECHOS?

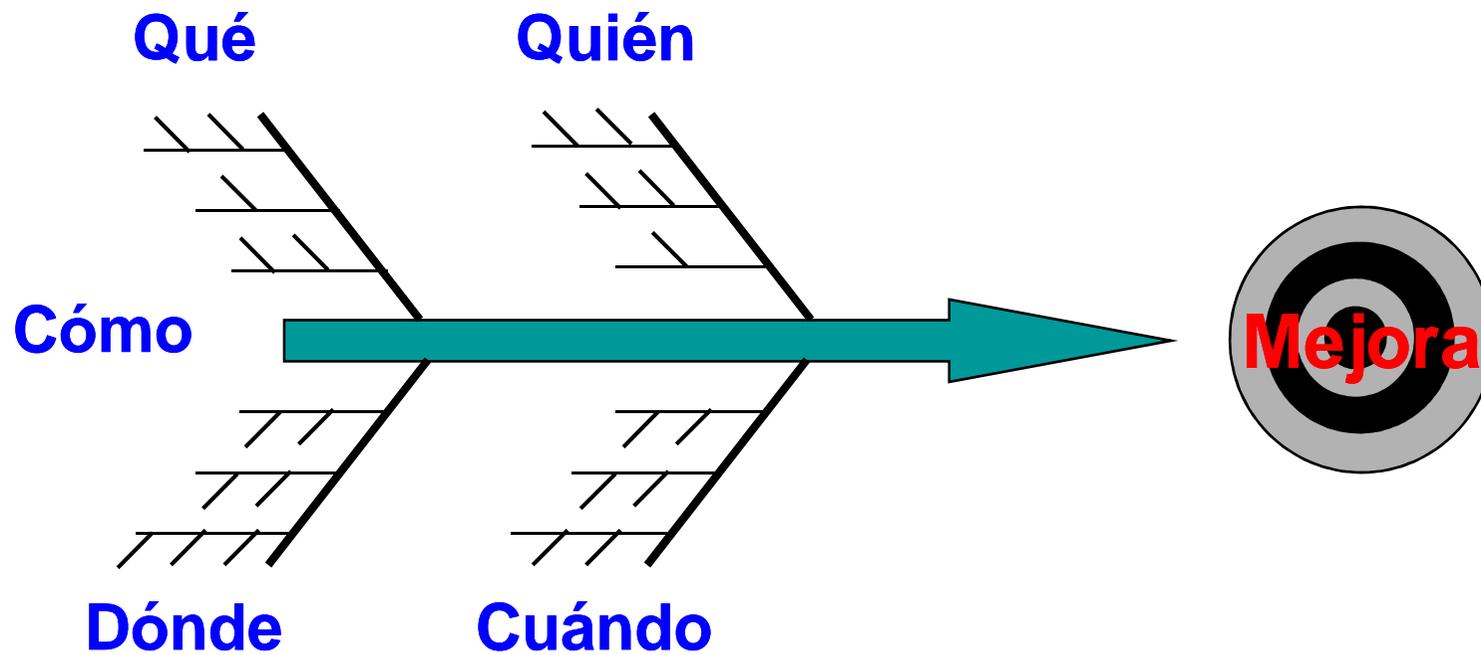
UTILIDAD:

- > Verificación de la distribución del proceso de operación/producción.
- > Verificación de ítems defectuosos/errores en servicio.
- > Verificación de la localización de los defectos/errores.
- > Verificación de las causas de los defectos/errores.
- > Su uso es valioso ya sea luego de identificar el problema, a fin de corroborar los hechos, como para verificar efectividad de acciones tomadas.



5. DETERMINACION DE ACCIONES

Método de 4 W + 1 H



Método

Meta



5. DETERMINACION DE ACCIONES

METODOLOGIA: 5W + 2H

Plan de acción sobre causas raíces.

What?	<i>Que</i> se hará (detectar, eliminar, reducir, mitigar)
Why?	<i>Porqué</i> aplicar la acción (que se espera obtener)
Where?	<i>Dónde</i> se debe implementar y medir la acción
Who?	<i>Quien</i> debe implementar la acción
When?	<i>Cuándo</i> se debe implementar y medir la acción
How?	<i>Cómo</i> se debe implementar (procedimientos)
How much?	<i>Cuánto</i> se debe invertir en la implementación y medición de la acción.



6. PRINCIPIO DE PARETO

“El Principio de Pareto”*

“El 20% de las causas produce el 80% de los defectos”

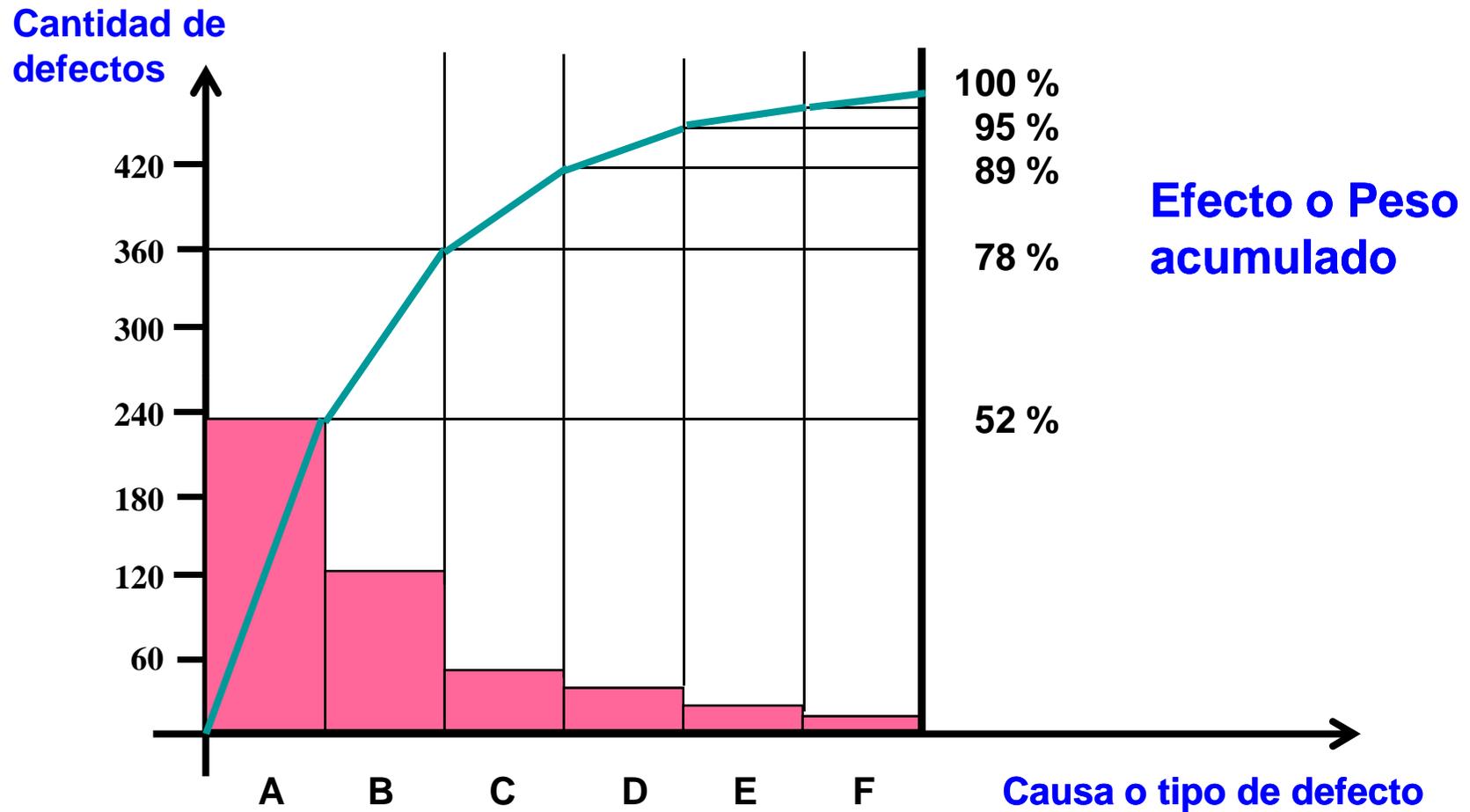
- **Sigue la regla de los “pocos vitales” y los “muchos triviales”**
- **Permite determinar la prioridad de análisis y ataque de los defectos y de sus causas**
- **Es fundamental para lograr máximo impacto sobre los resultados y hacer un buen aprovechamiento de los recursos**

**Es un diagrama de barras que ordena casos, de mayor a menor, y sirve para jerarquizar el tratamiento de los problemas.*



6. PRINCIPIO DE PARETO

“Diagrama de Pareto”



DINAMICA N° 4

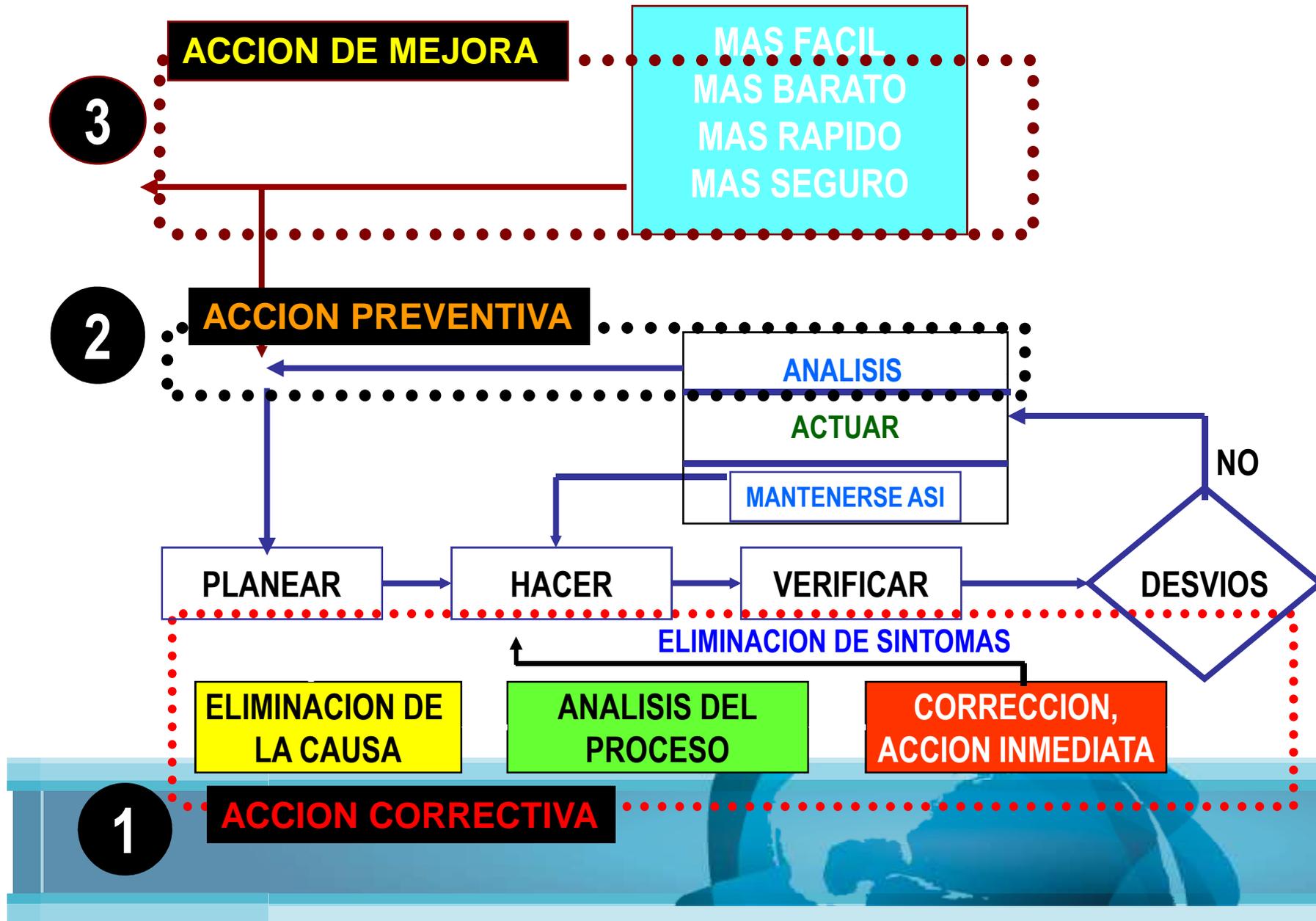


Cada equipo debe presentar una herramienta de gestión asignada para las NO Conformidades del taller 3/4 y analizar las causas raíz y posibles plan de acción para Eliminar el origen.

30 MIN



Tipos de Acciones en un SGC



CONCEPTOS BASICOS

3.3.1 MEJORA: Actividad para mejorar el desempeño

Nota 1 a la entrada: La actividad puede ser recurrente o puntual.

3.3.8 MEJORA DE LA CALIDAD: Parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad

Nota 1 a la entrada : Los requisitos de la calidad pueden estar relacionados con cualquier aspecto tal como la eficacia, la eficiencia o la trazabilidad



CONCEPTOS BASICOS

3.2.13 MEJORA CONTINUA: Actividad recurrente para mejorar el desempeño

Nota 1 a la entrada :El proceso de establecer objetivos y de encontrar oportunidades para la mejora es un proceso continuo mediante el uso de hallazgos de la auditoria y de conclusiones de la auditoria del análisis de los datos de las revisiones por la dirección u otros medios y generalmente conduce a una acción correctiva o una acción preventiva.

Nota 2 a la entrada :Este termino constituye uno de los términos comunes y definiciones esenciales para las normas de sistemas de gestión que se proporcionan en el Anexo SL del Suplemento ISO consolidado de la Parte 1 de las Directivas ISO/IEC. La definición original se ha modificado añadiendo la nota 1 a la entrada



PROCESO DE MEJORA CONTINUA

Objetivo: Mejorar continuamente la conveniencia, Adecuación y eficacia del SGC.

Entradas

Mediciones

- Logro de objetivos
- Indicadores vs controles
- Resultados de SGC

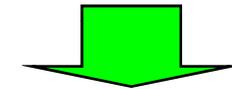
- Política Calidad
- Objetivos del SGC
- Procesos
- Recursos
- Análisis y evaluación y salidas de
- Revisión por la dirección
- Auditorias
- AC

PROCESO

- Determinar fortalezas, necesidades u oportunidades
- Medir capacidad
- Evaluar alternativas
- Definir acciones
- Implementar acciones
- Registrar

Salidas

Acciones de mejora

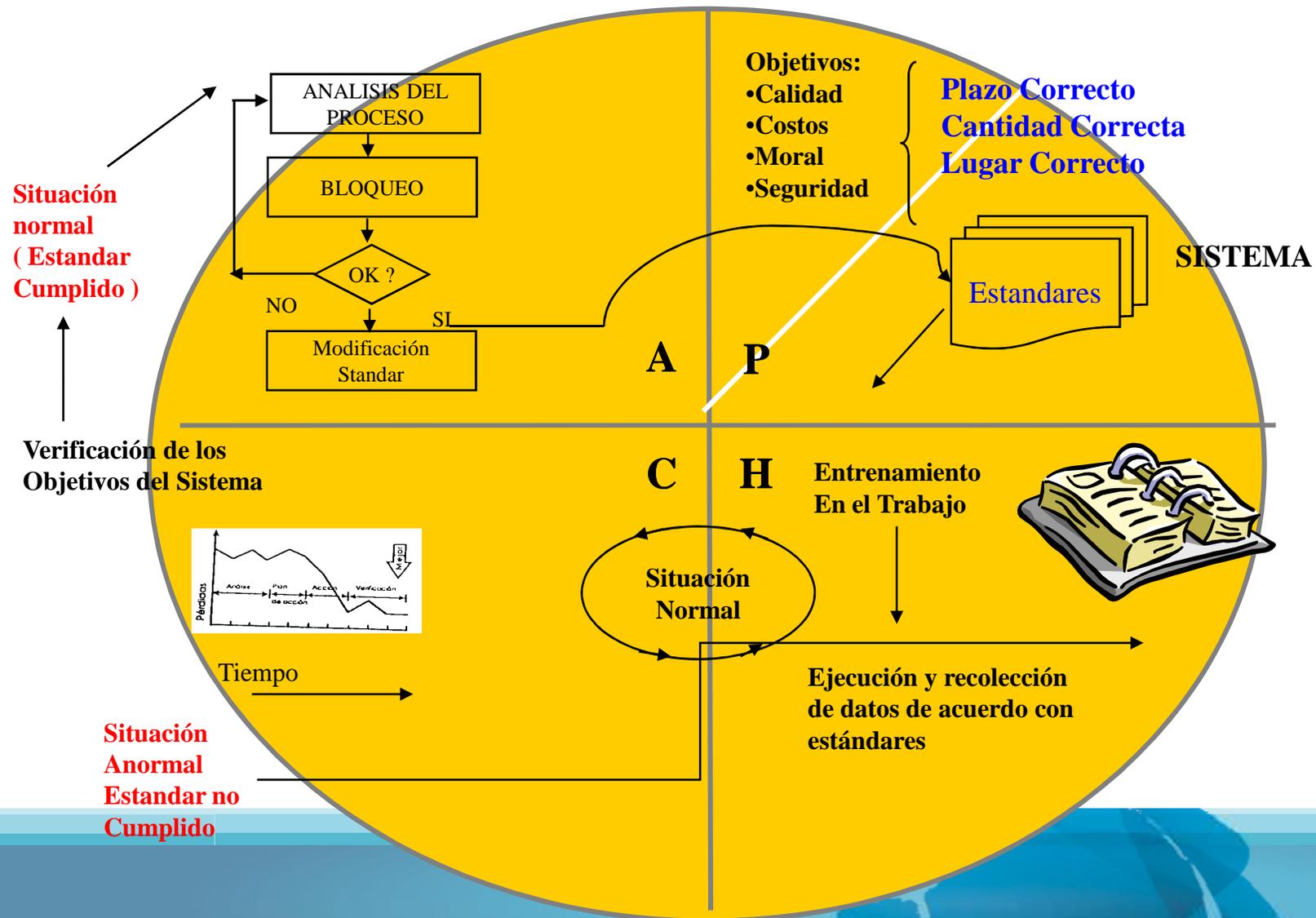


Eficacia

Procesos interrelacionados que impactan la calidad

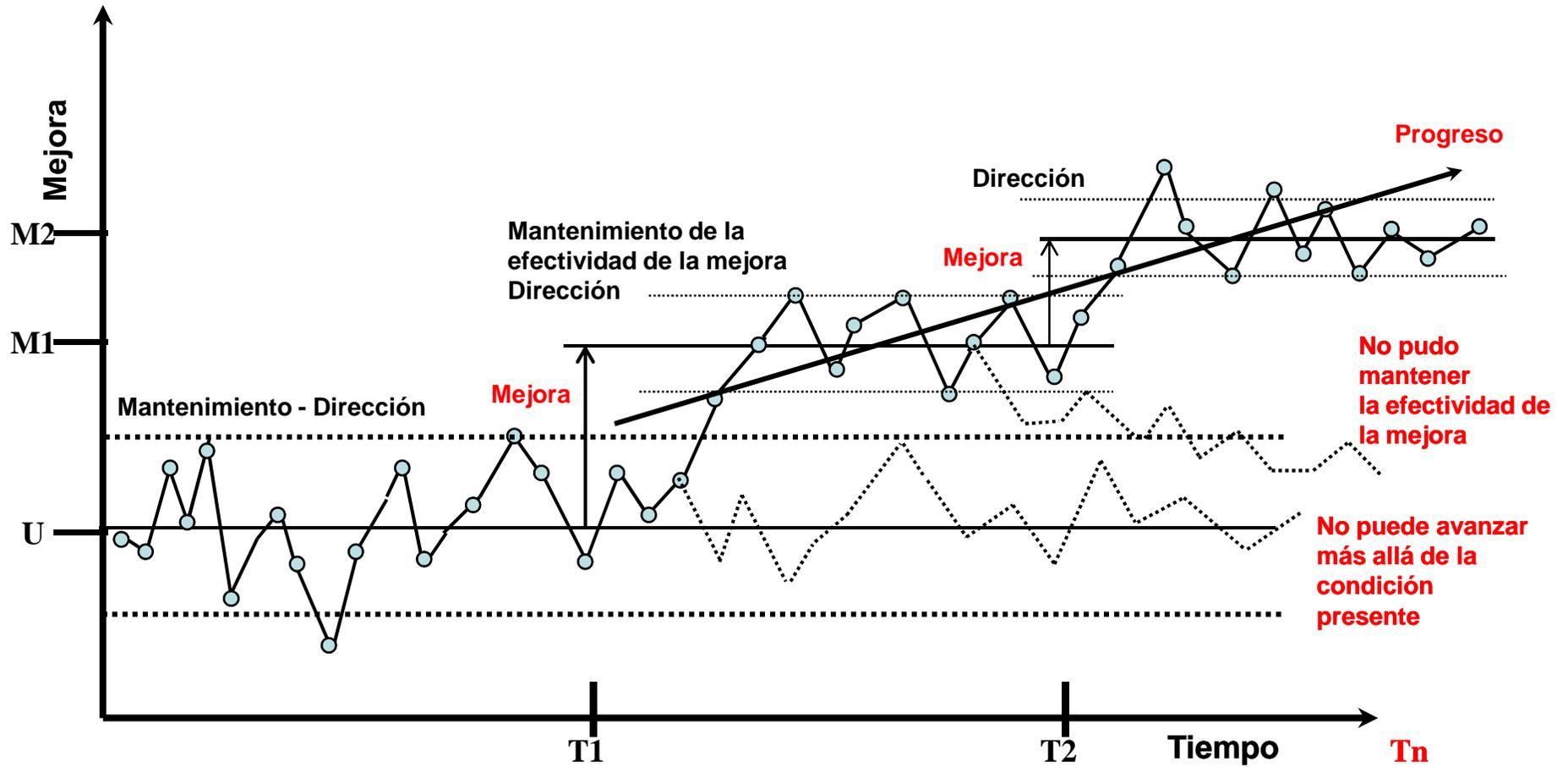


CICLO DE MEJORA CONTINUA

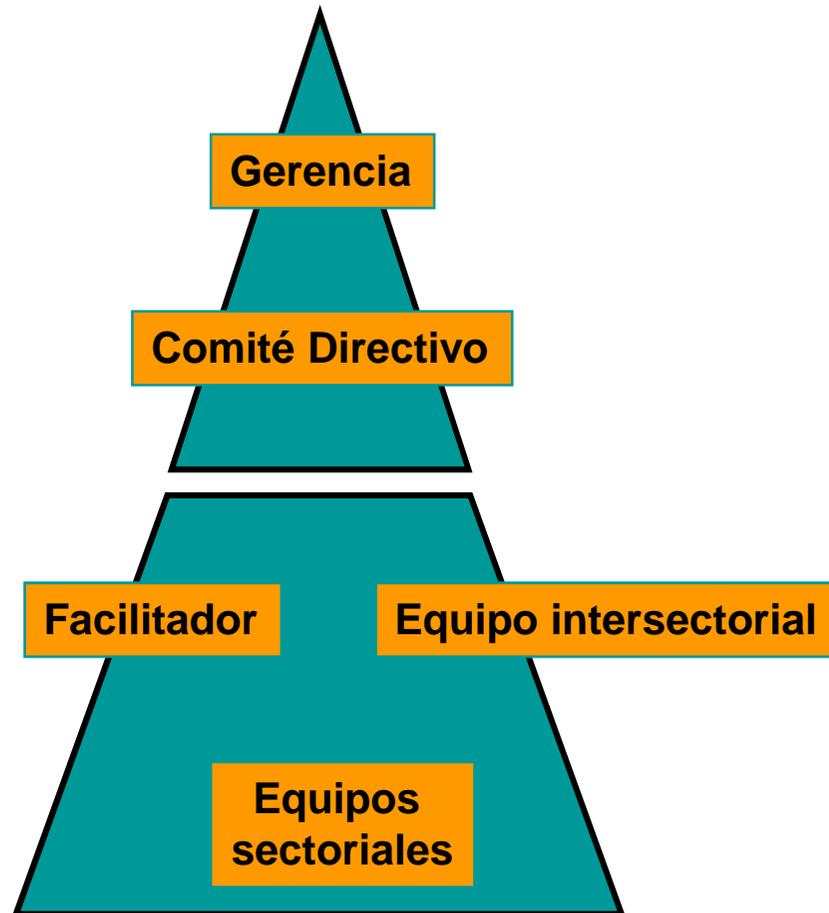


Situación Anormal Estandar no Cumplido

MANTENIMIENTO Y MEJORA



ORGANIZACION DE MEJORA CONTINUA



Nivel de Gerencia

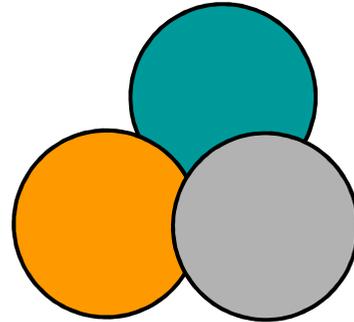
- Política y objetivos
- Programas
- Recursos
- Auditoria

Nivel Operativo

- Capacitación
- Análisis de procesos
- Propuestas
- Implementación



"APRENDIZAJE"



- *Aprendizaje organizacional*
- *El papel del ciclo PDCA*
- *Tipos de Mejora y aprendizaje*



LA EMPRESA HOY

Necesidades de la “organización inteligente”



- **APRENDER**



fácil

- **DESAPRENDER**



difícil

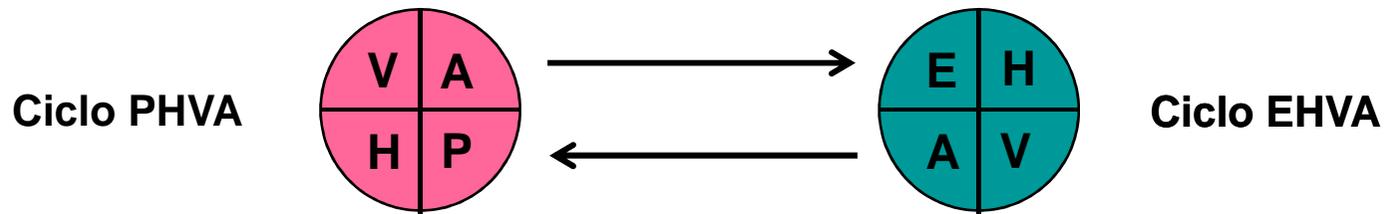
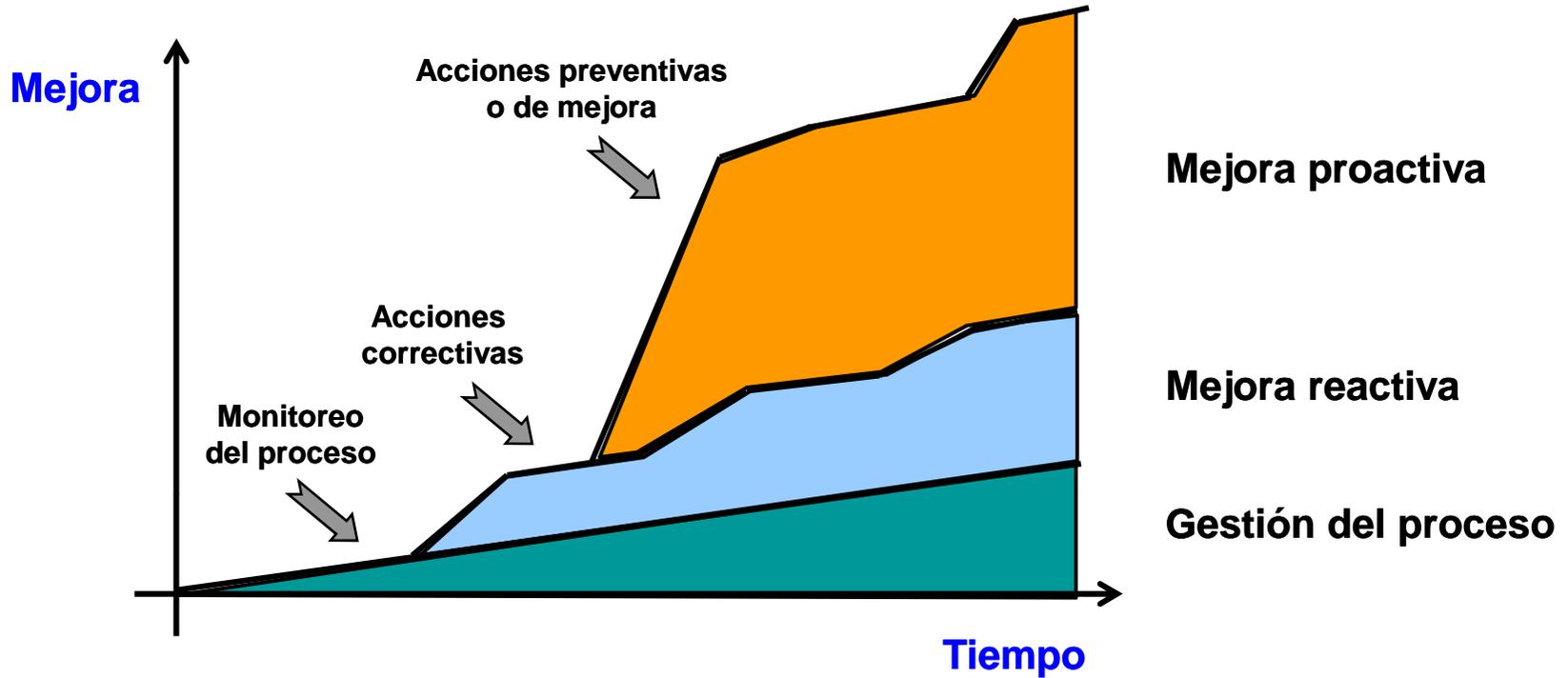
- **APRENDER A APRENDER**



decisivo



APRENDIZAJE Y MEJORA

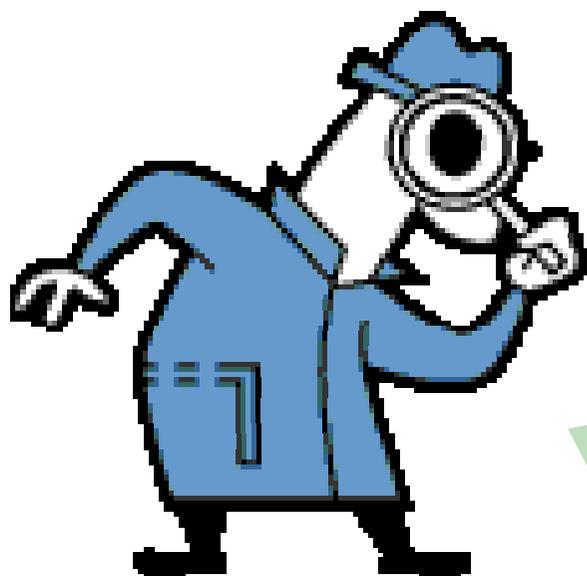


DICEN.....

***"No es posible
comprender algo
que no se puede
medir.***

***Si no se le puede
comprender, no
será posible
mejorarlo"***





ÉXITO !!!!



**i Gracias por
compartir los
conocimientos i**

