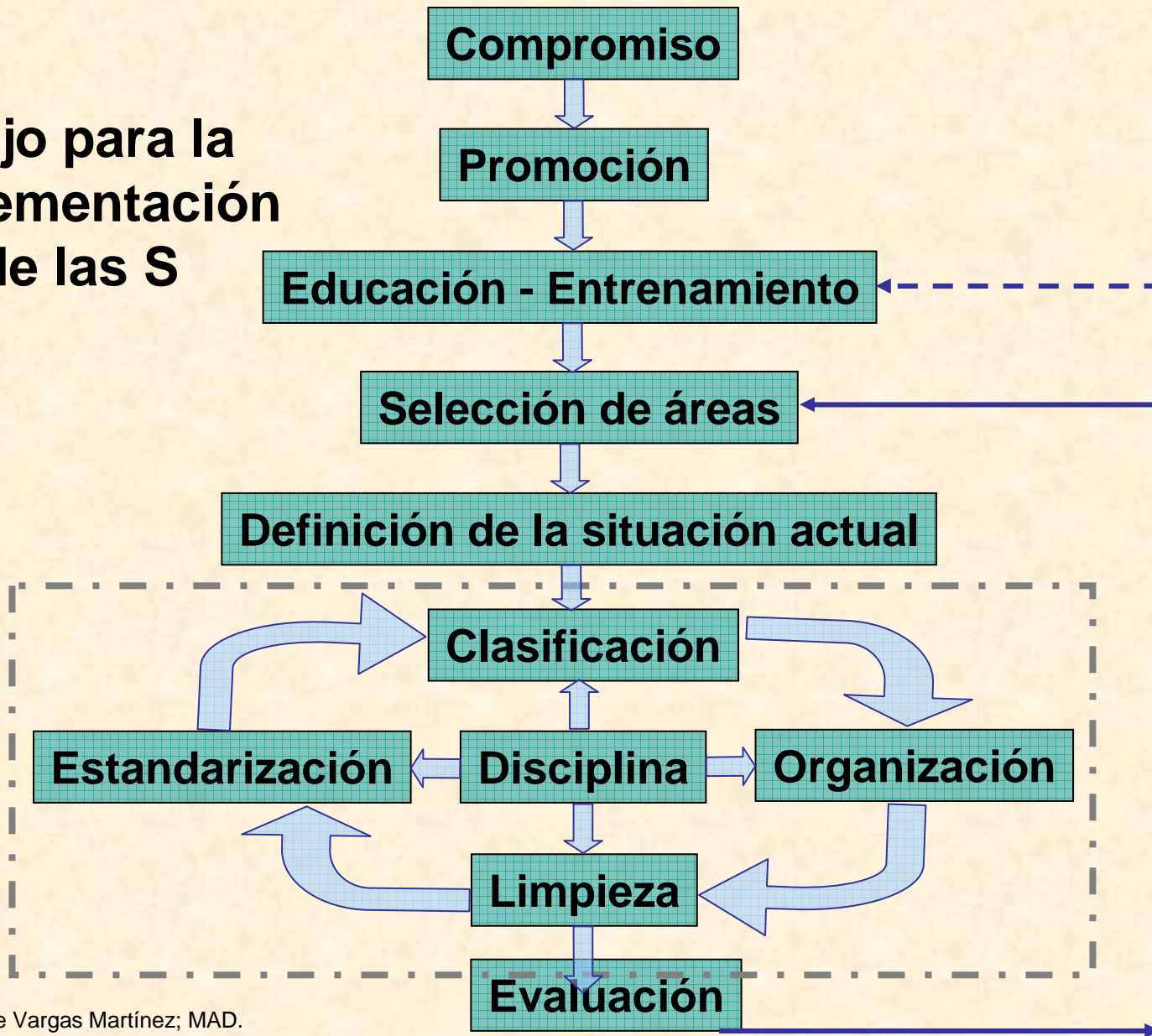


# Herramientas Japonesas Las 5 S's

# Conceptos Básicos

	Español	Japonés	
<b>Con las cosas</b>	<b>Clasificación (Selección)</b>	<b>Seiri</b>	Mantenga solo lo necesario
	<b>Orden</b>	<b>Seiton</b>	Mantenga todo en orden
	<b>Limpieza</b>	<b>Seiso</b>	Mantenga todo limpio
<b>En la empresa</b>	<b>Estandarización</b>	<b>Seiketsu</b>	Unifique a través de las normas
<b>Con usted</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Shitsuke</b>	Mantenga un comportamiento confiable

# Flujo para la implementación de las S



## CONCIENTIZACIÓN DE CADA EMPLEADO

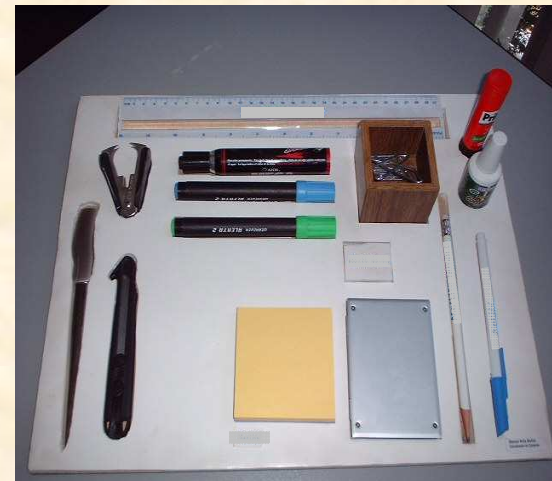
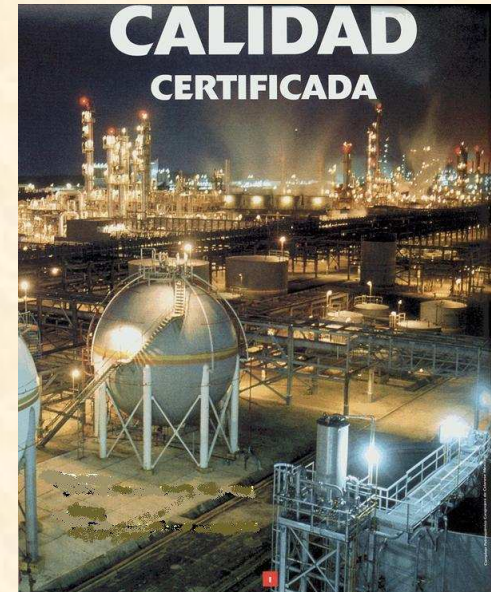
- ❑ Comunicar el deseo de efectuar un cambio para lograr la calidad del ambiente y del trabajo mediante la limpieza y el orden.
- ❑ Despertar conciencia sobre la necesidad del cambio, genera el compromiso con él.
- ❑ Análisis de las ventajas y posibles obstáculos conjuntamente con los colaboradores.
- ❑ Escuchar, aceptar sugerencias y acordar lo que se va a hacer.





## ***Beneficios de las 5 S's***

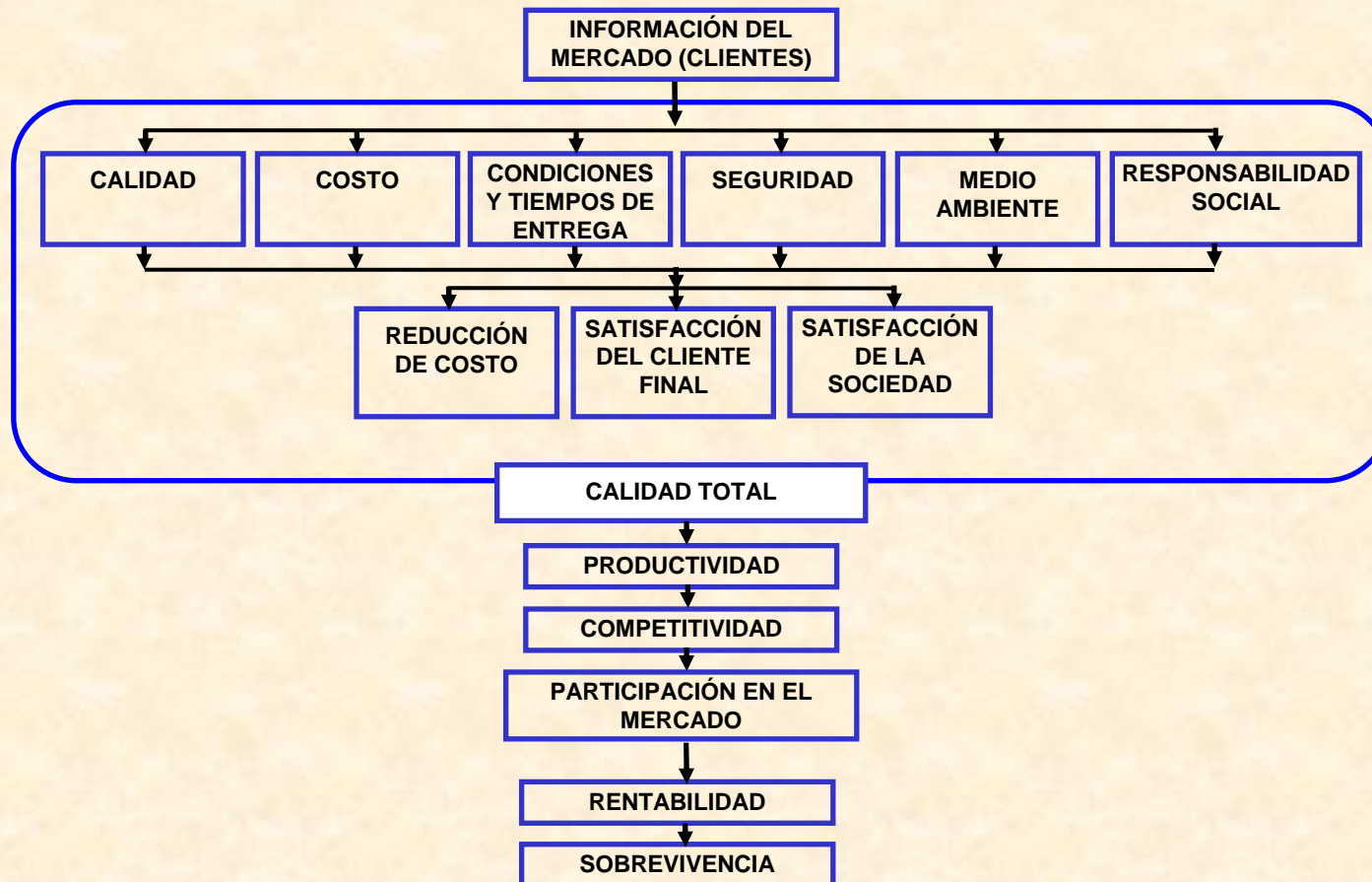
- 1. Cero Despilfarro.**
- 2. Mejora de la Seguridad**
- 3. Cero Averías, Mejor Mantenimiento.**
- 4. Cero Defectos, Mayor Calidad.**
- 5. Diversificación de la Producción.**
- 6. Aumento de la Confianza.**
- 7. Crecimiento Corporativo**



# Las 6 Dimensiones de la Administración por Calidad Total

SATISFACCIÓN DEL CLIENTE Y LA SOCIEDAD	DIMENSIÓN	ELEMENTOS QUE IMPACTA	UNIVERSO AFECTADO
	a) Calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Producto/Servicio</li> <li>•Métodos de Trabajo</li> </ul>	Cliente, vecino, comunidad
	b) Costo / Precio	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Precio</li> <li>•Costos de producción</li> </ul>	Cliente, accionista, empleado
	c) Condiciones y Tiempos de Entrega	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Destino y condiciones de embarque</li> <li>•Tiempo</li> <li>•Cantidad</li> </ul>	Cliente
	d) Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Producto</li> <li>•Proceso</li> </ul>	Cliente, empleado, vecino, comunidad
	e) Medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Preservación del ecosistema</li> <li>•Reducción/Eliminación de contaminación</li> </ul>	Cliente, vecino, comunidad
	f) Responsabilidad Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Cumplimiento de obligaciones legales</li> <li>•Motivación</li> <li>•Reconocimiento</li> <li>•Equidad</li> <li>•Ética</li> </ul>	Empleado, clientes, proveedores, inversionistas, entorno social

# Esquema de Supervivencia



## PROMOCIÓN DE “5 S”

Num	Procedimiento	Responsable	Frecuencia	General	Reto	Motivacion
1	Establecimiento del compromiso con las “9s”	Dirección	Al inicio	Divulgación	Muy efectivo	Muy efectivo
2	Poster y slogan de la campaña de las “9s”	Todos los empleados	Una vez al año	Concientización y participación		Efectivo
3	Concurso diseño de logo e insignia de las “9s”	Todos los empleados		Participación		Efectivo
4	Uso insignia de “9s”	Todos los empleados	Todo el año	Concientización		Muy efectivo
5	Educación y entrenamiento sobre las “9s”	Instructor específico	Una vez al mes	Educación		Muy efectivo
6	Juntas de mejora “9s”	Supervisor	1er. Y 3er LUNES	Recordatorio		Muy efectivo
7	Encuesta “9s”	Dirección	Una vez al mes	Reto	Muy efectivo	Efectivo
8	Divulgación de noticias “9s”	Oficina específica	Una vez al mes	Comunicación		Efectivo
9	Establecimiento proyecto “9s”	Grupo de trabajo y supervisor	Según la programación del proyecto	Participación	Muy efectiva	Muy efectiva
10	Reuniones para presentación de informes sobre proyecto “9s”	Grupos de trabajo y supervisores	Una vez cada 6 meses	Concientización	Muy efectiva	Muy efectiva



## ESTABLECIMIENTO DE METAS

- A.- Personal conciente de la necesidad de un cambio o una mejora en su sitio de trabajo,
- B.- Formar equipo de trabajo, (con capacidad para delegar y decidir en equipo qué hacer y hasta dónde llegar)
- C.- plantear metas realizables y fechas alcanzables.

### Las siguientes preguntas facilitan este trabajo:

- *¿Qué se hará y quién lo hará?*
- *¿Para qué fecha se deberán aplicar las mejoras y cuándo se deberá terminar?*
- *¿Cuál será la forma de hacerlo?*
- *¿Dónde se hará?*
- *¿Cómo se hará?*



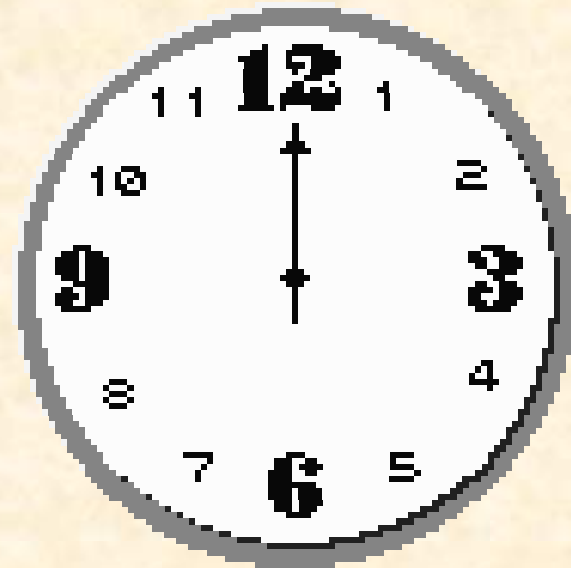
### Las metas deberían de ser:

1. Producto del consenso de los involucrados
2. Factibles, o sea posibles de realizar
3. Realizables a un costo que no desborde los presupuestos establecidos

4. Observables y medibles, de tal forma que sea fácil la evaluación de su cumplimiento.

## Selección de acciones prioritarias (proyecto)

Priorizar las metas, según criterios que se definan (costos, urgencia, importancia, áreas claves, etc.), para plantear así un proyecto en el que se indique qué se va a hacer, en qué tiempo, con qué recursos, a qué costo y demás aspectos



## ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Profundizar en los problemas existentes en cada una de ellas, para precisar cómo y por qué están sucediendo los hechos.

Filmar o tomar fotografías de la misma área, las siguientes semanas, para realizar una observación detenida de los hechos y observar:

- ¿De dónde apareció?
- ¿Por qué sucedió?
- ¿Cuándo sucedió?
- ¿Quien lo hizo?
- ¿Como sucedió?
- ¿Que se acumuló?



Compendiar esta información, así como las fotografías o filmaciones, y analizar todo ello para identificar la causa fundamental de los problemas.

# CLASIFICACIÓN

**Clasificar:** es separar u ordenar por clases, tipos, tamaños categorías o frecuencia de uso.

**Clasificar** los elementos con los que se trabaja conlleva beneficios como los siguientes:

- ✓● Se pueden utilizar los lugares que se despejan, para propósitos diversos.
- ✓● Se elimina el exceso de herramientas, gavetas, estantes y similares.
- ✓● Se descartan los elementos obsoletos, controlándose así su tiempo de vida útil.
- ✓● Se descartan partes de repuesto de modelos viejos. Se pueden usar componentes a tiempo.
- ✓● Se elimina el exceso de tiempo en los inventarios.
- ✓● Se evitan el almacenamiento excesivo y los movimientos de personal.
- ✓● Se elimina el despilfarro.

## **Clasificar Artículos:**

- ✓● Deteriorados
- ✓● Poco funcionales o innecesarios
- ✓● Obsoletos Caducos
- ✓● Descompuestos, fraccionados, roto
- ✓● Mohosos
- ✓● Peligrosos (tóxicos, contaminantes)

## CLASIFICACIÓN

<b>IDENTIFIQUE</b>		<b>Si se usa a cada momento</b> <b>Si se usa todos los días</b> <b>Si se usa todas las semanas</b>		<b>Ubíquelo en la oficina, sobre el banco de trabajo o cerca de las máquinas</b>
<b>IDENTIFIQUE</b>		<b>Si se usa una vez al mes</b>		<b>Ubíquelo cerca del sitio de trabajo</b>
<b>IDENTIFIQUE</b>		<b>Si se usa cada tres meses</b> <b>Si se usa solo esporádicamente</b>		<b>Ubíquelo en el almacén o en un depósito</b>
<b>IDENTIFIQUE</b>		<b>Lo que no es necesario</b>		<b>Descártelo</b>



## 1a. S (Seiri) CLASIFICACIÓN

- **PASOS:**

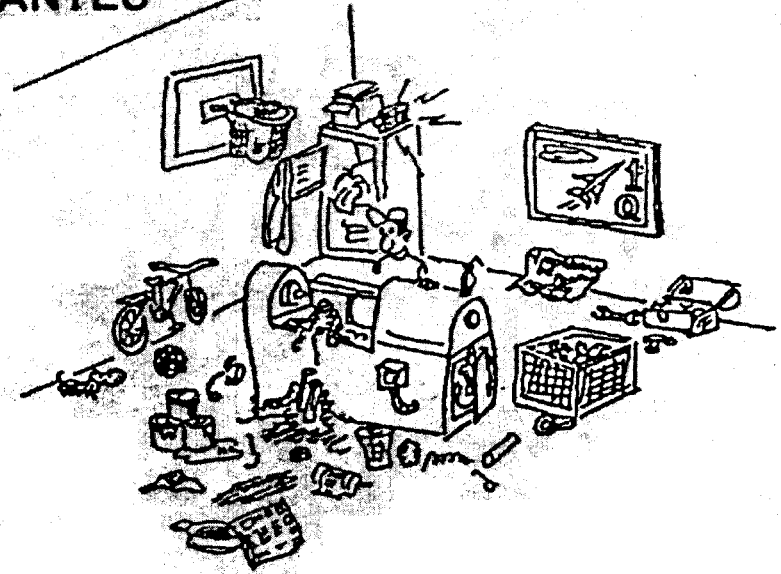
- 1) Reconocer el área de oportunidad
- 2) Definir los criterios de selección
- 3) Identificar y retirar los objetos innecesarios
- 4) Evaluar los objetos seleccionados (almacenamiento aparte de cosas de uso poco frecuente)

- **HERRAMIENTAS:**

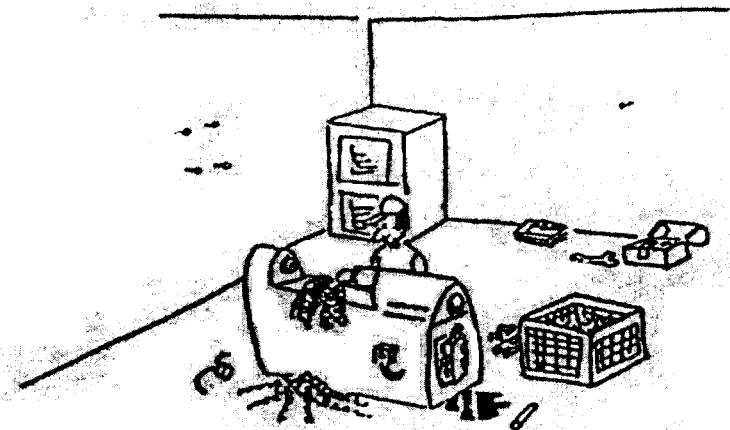
### TARJETAS ROJAS

Ing. Jorge Enrique Vargas Martínez; MAD.

ANTES



DESPUÉS



## ORGANIZACIÓN

**Organizar** es ordenar un conjunto de objetos, partes o elementos, dentro de un conjunto, en especial en una combinación que esté acorde con algún principio racional o con cualquier arreglo metódico de partes. Ordenar los artículos mediante claves alfanuméricas o numéricas.

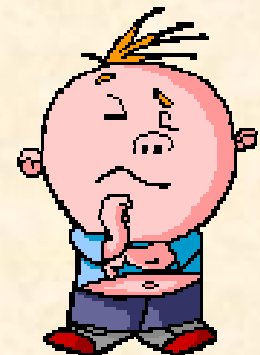
**Determinar los lugares de almacenamiento por períodos de utilización**

**Ordenar primero por características y luego por claves,**

**Primero por utilización y luego por características,**

**En general, un sencillo procedimiento para organizar es el siguiente:**

- Defina una nomenclatura para cada clase de elementos.
- Decida sitios de ubicación: cada cosa en su lugar.
- Decida cómo va a guardar, teniendo en cuenta lo siguiente:
  - Fácil de guardar
  - Fácil de identificar dónde está
  - Fácil de sacar
  - Lo que está primero es lo que primero sale
  - Fácil de reponer
  - Fácil de volver a su ubicación original



**Una recomendación importante al organizar, es cumplir con el concepto de que "un elemento es lo mejor":**

**Una** herramienta,

un formato,.

una máquina,

un archivo

una hora de reunión,

una hora de conferencia,

un día de actividad,

un día de reuniones para negociar,

una hoja del documento original, etc.

Si se establecen lugares de ubicación de algunos elementos, cada usuario deberá colocar en su justo lugar el artículo que tomó al terminar de utilizarlo.



## 2a. S (Seiton) ORDEN

- **PASOS:**

- 1) Preparar el área de trabajo.
- 2) Ordenar el área de trabajo
- 3) Establecer reglas para mantener el orden, y seguirlas.

**Es recomendable:**

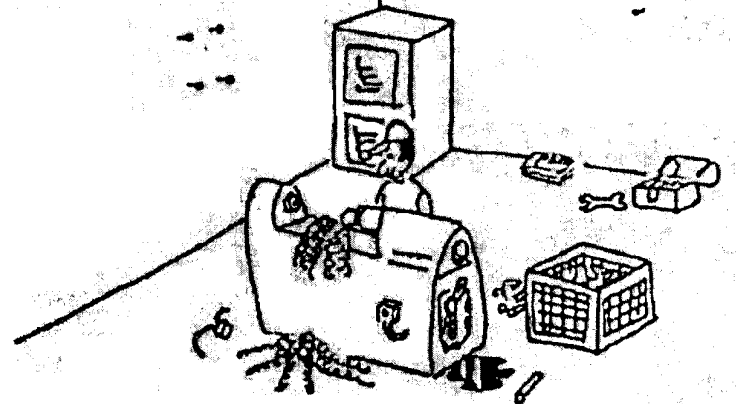
- Asignar un lugar para cada artículo
- Determinar la cantidad exacta que debe haber
- Asegurarse que cada artículo está listo para usarse
- Asegurarse que cada artículo regrese a su lugar

## HERRAMIENTAS:

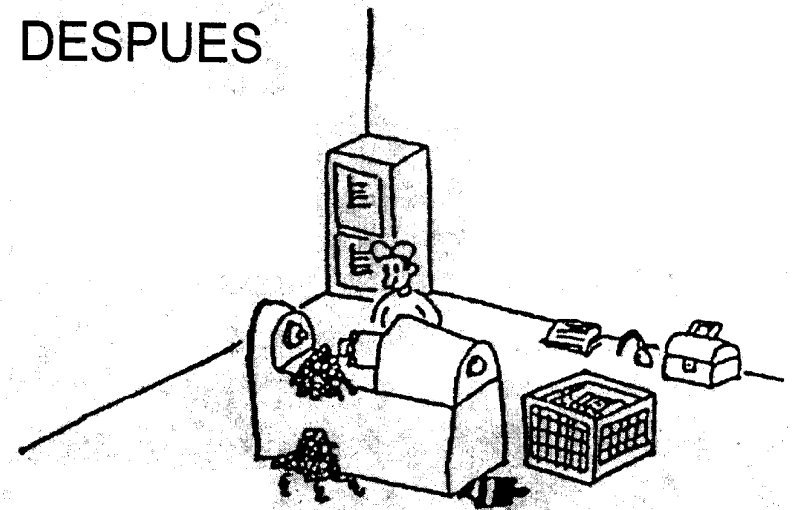
## TABLEROS Y SEÑALES

Ing. Jorge Enrique Vargas Martínez, MSc.

ANTES



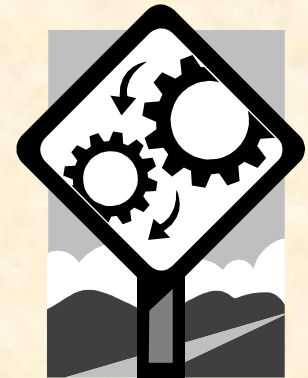
DESPUES





# Métodos y Herramientas de la Administración Visual

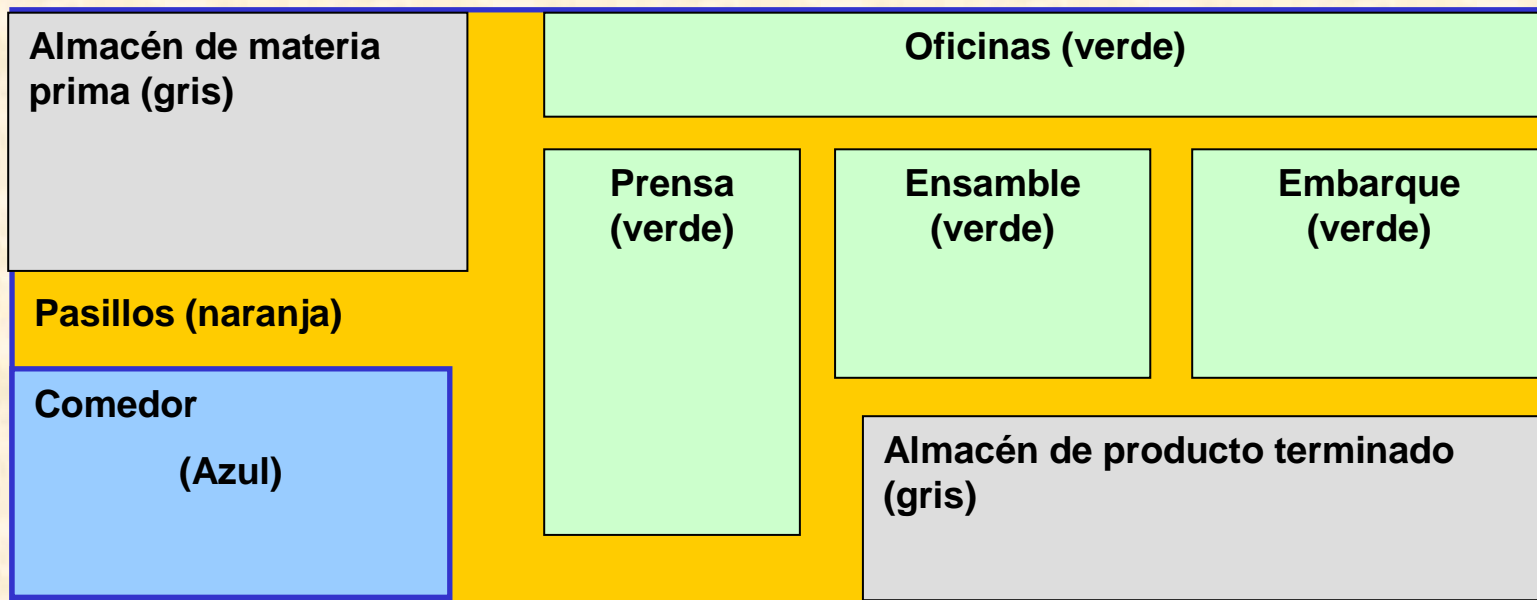
- Carteles y Señales
  - ⌘ Tamaño adecuado
  - ⌘ Colocación que no deje lugar a dudas
  - ⌘ Cualquier persona pueda juzgar
  - ⌘ Contribuir a la buena apariencia del entorno
- Color
- Etiquetas
- Manuales de Estándares



# Paso 1) Preparar el área de trabajo

- Dividir el área
- Creación del mapa del lugar de trabajo

Área	Color
Almacén	Gris
Área de trabajo	Verde
Pasillos	Naranja
Áreas de descanso	Azul



# Aplicar SEITON al Inventario

Aplicar sistema PEPS

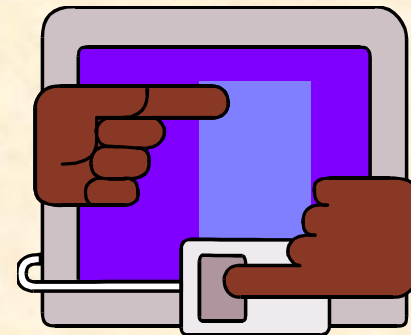
Disminuir número y tamaño de movimientos

Disminuir el tamaño de los lotes

Evitar subir y bajar materiales

Mover materiales en pequeñas cantidades

Mejorar el sistema de abastecimientos



# LIMPIEZA



Una interpretación ambiciosa se refiere no sólo a eliminar polvo y suciedad, sino a lograr que los operarios apoyen las tareas de mantenimiento específico de maquinaria, insumos, herramientas o instrumentos, con una programación acorde con la mayores exigencias de operación, de tal manera que puedan eliminar desperdicios, sobrecargas irrazonables y problemas de variación que se hayan observado en sus talleres.

Un procedimiento para efectuar una "Operación Limpieza" es el siguiente:

- ✓ Saque polvo y suciedad
- ✓ Asee
- ✓ Limpie



Si durante el proceso de limpieza encuentra cualquier desorden o desarreglo anormal, o condiciones indeseables, **identifique** las causas principales y establezca acciones preventivas para evitar su recurrencia.

Establezca su propio **programa de limpieza**, diario y periódico, con un cuadro de tareas para cada lugar específico.



## Recomendaciones:

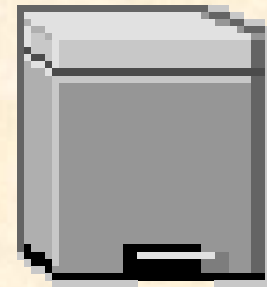
1. **Limpiar** lo que se va a utilizar antes de empezar a trabajar.
2. **Antes de salir**
3. **Utilizar los sitios y recipientes.**

**Si nuestra casa no está limpia, seguramente no nos va a gustar estar en ella.**

La planta no esta limpia porque se “limpie”,  
Sino porque **¡no se ensucia!**

Y solamente las personas “limpias” **no ensucian”**

**¿Verdad fumadores?**



### 3a. S (Seiso) LIMPIEZA

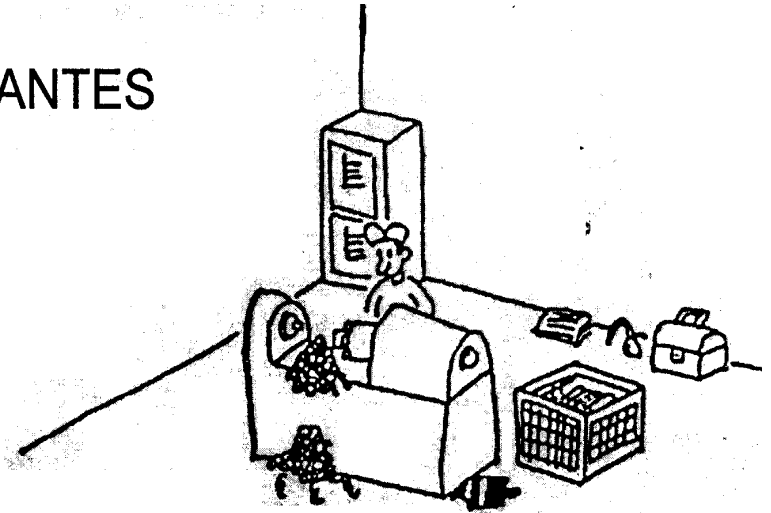
- **PASOS:**

- 1) Determine un programa de limpieza
- 2) Defina los métodos de limpieza
- 3) Cree Disciplina en la implementación del programa de limpieza
- 4) Comunique la manera de favorecer la limpieza
- 5) De entrenamiento

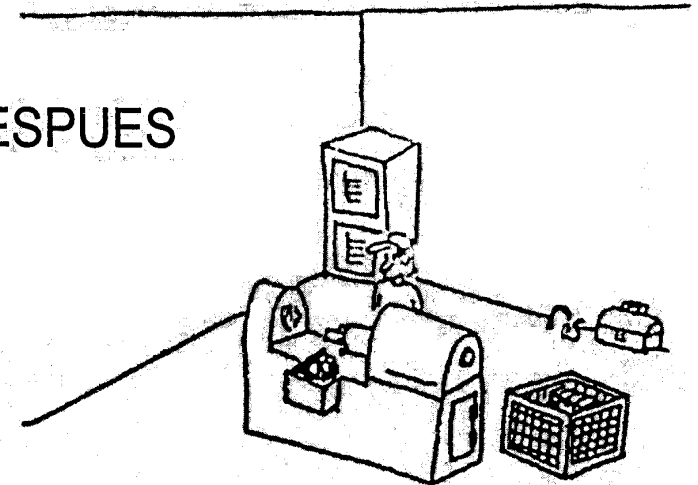
- **HERRAMIENTAS:**

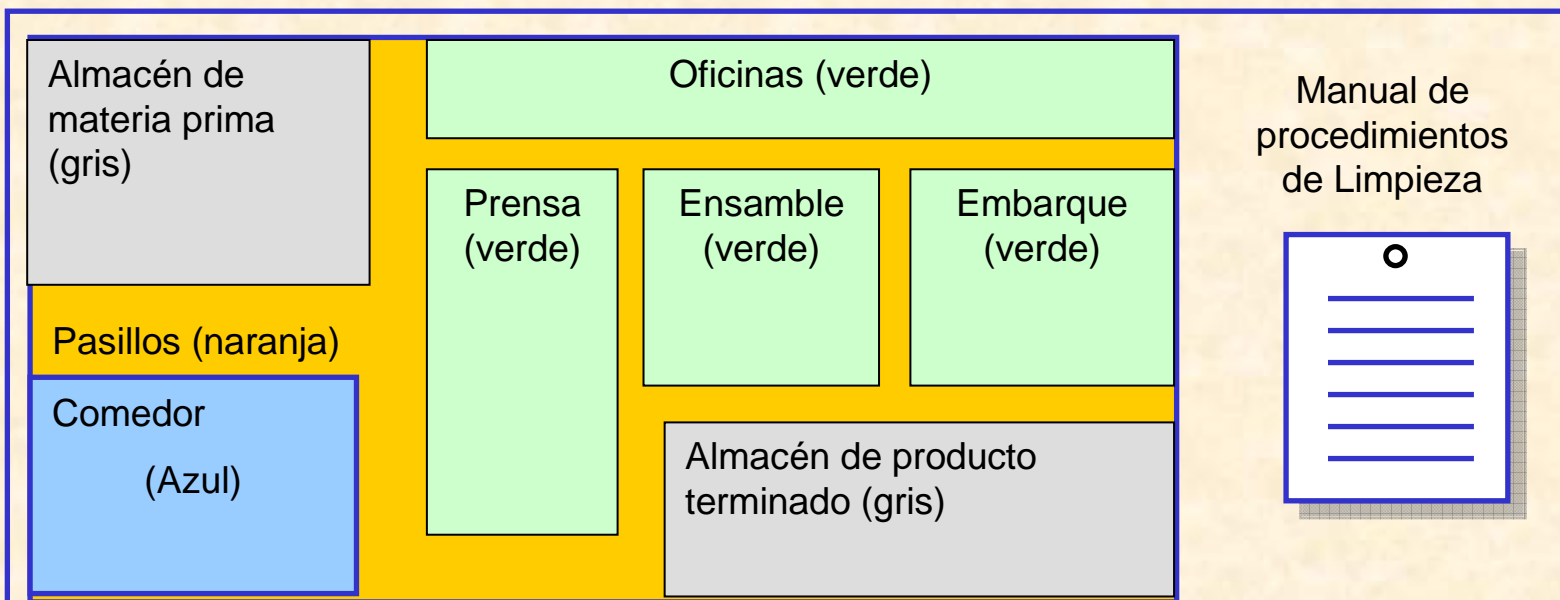
#### LISTA DE VERIFICACIÓN DE ASEO

ANTES



DESPUES





Programa de Limpieza				
Área	Artículos	Responsable	Turno	Frecuencia
Torno	Pisos	C. García	1º	Diario
	Tornos	J. Peña	2º	Semanal
	Lámparas	F. Pérez	3º	Semanal
	Carros de transporte	J. Meza	1º	Diario

# ESTANDARIZAR

**Estandarizar** es regularizar, normalizar o fijar especificaciones sobre algo, a través de normas, procedimientos o reglamentos.

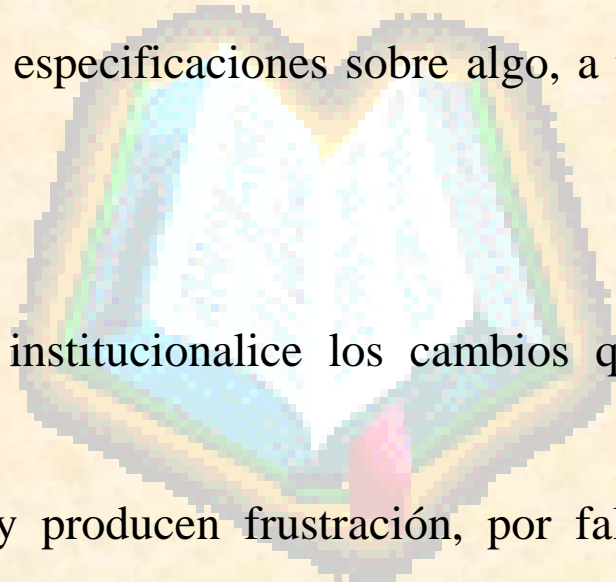
**Sincronizar los esfuerzos de todos,**

**Crear un procedimiento** o una norma que institucionalice los cambios que se muestren como provechosos.

Los **esfuerzos individuales que se pierden** y producen frustración, por falta de normalización.

**Normas, reglamentos o procedimientos** que señalen cómo “hacer ciertas cosas”.

**La participación de los empleados** en la prevención y mejora del ambiente de trabajo, así como las bonificaciones o recompensas a que haya lugar.



#### 4a. S (Seiketsu) ESTANDARIZACIÓN

- **PASOS:**

- 1) Integrar las actividades de las 5'S al lugar de trabajo
- 2) Evaluar los resultados

**Es recomendable:**

- Estandarizar todo y hacer visibles los estándares usados
- Implantar métodos que faciliten el comportamiento apegado a los estándares
- Compartir la información sin que tenga que buscarse o solicitarse.

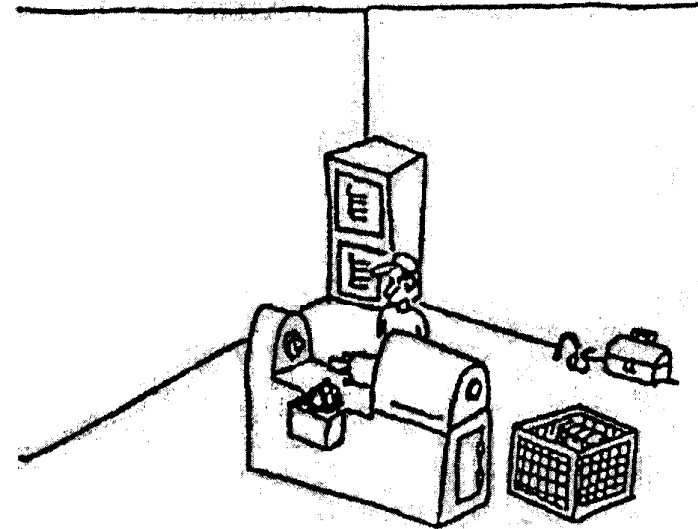
- **HERRAMIENTAS:**

PROCEDIMIENTO, LISTAS DE

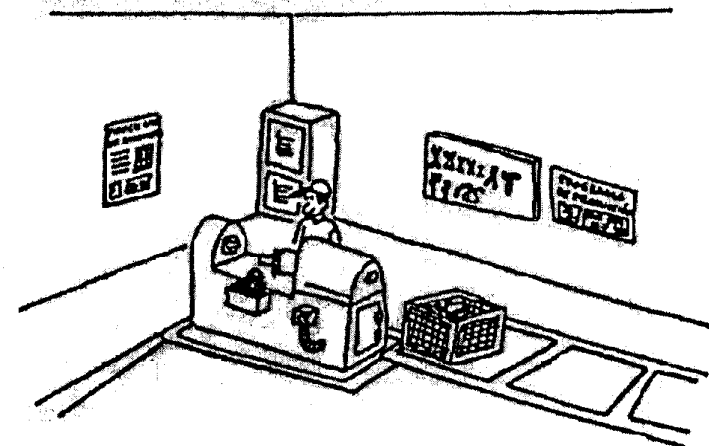
VERIFICACIÓN, CODIGOS DE COLOR

Ing. Jorge Zúñiga y Vargas, Martínez, NAD

**ANTES**



**DESPUÉS**





## DISCIPLINA

- La disciplina es el apego a un conjunto de leyes o reglamentos que rigen ya sea a una comunidad, a la empresa o a nuestra propia vida, la disciplina es orden y control personal que se logra a través de un entrenamiento de las facultades mentales, físicas o morales. Su práctica sostenida desarrolla en la persona "disciplinada" un comportamiento "confiable".

Dentro de la metodología de las 5S. el concepto de disciplina, autodisciplina o autocontrol se refiere al hecho de que cada empleado mantenga como hábito o costumbre normal, la puesta en práctica de los procedimientos correctos.

En calidad, el concepto de autocontrol es fundamental.

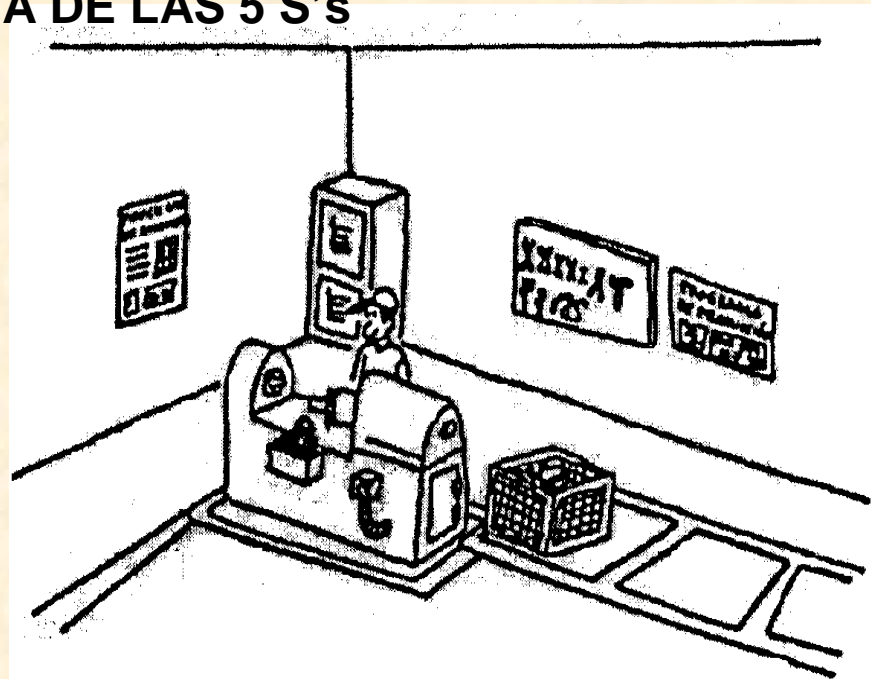
## 5a. S (Shitsuke) DISCIPLINA

### •PASOS:

- 1) HAGA VISIBLES LOS RESULTADOS DE LAS APLICACIÓN DE LAS 5 S's
- 2) FOMENTE LA CRÍTICA CONSTRUCTIVA
- 3) PROMUEVA LA FILOSOFÍA DE LAS 5 S's EN TODA LA EMPRESA
- 4) FOMENTE LA PARTICIPACIÓN DE TODOS EN LA GENERACIÓN DE IDEAS PARA LA MEJORA DE LA DISCIPLINA DE LAS 5 S's

### •HERRAMIENTAS:

APLICACIÓN FRECUENTE  
DE LISTAS DE  
VERIFICACIÓN DE 5 S's  
TABLEROS INFORMATIVOS



## INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE APOYO

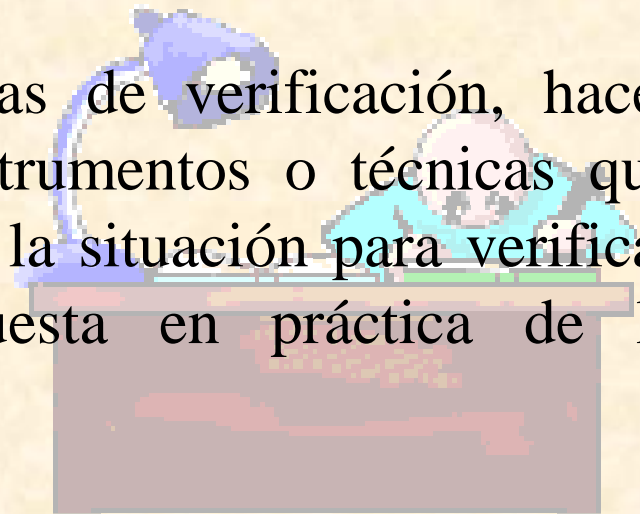
- ❑ **Las campañas** son un mecanismo útil para promover la concientización de las personas en una actividad determinada
- ❑ **Las encuestas** y los formularios se usan para recoger información sobre la situación actual.
- ❑ **Las hojas de verificación** se emplean para controlar u observar el avance de los procesos.
- ❑ **Los informes** muestran el avance de los procesos y presentan recomendaciones para modificar el rumbo o para realizar nuevas acciones.

## EVALUACIÓN

Es conveniente hacer un seguimiento permanente a las áreas sobre las cuales se ha actuado y verificar los resultados obtenidos.

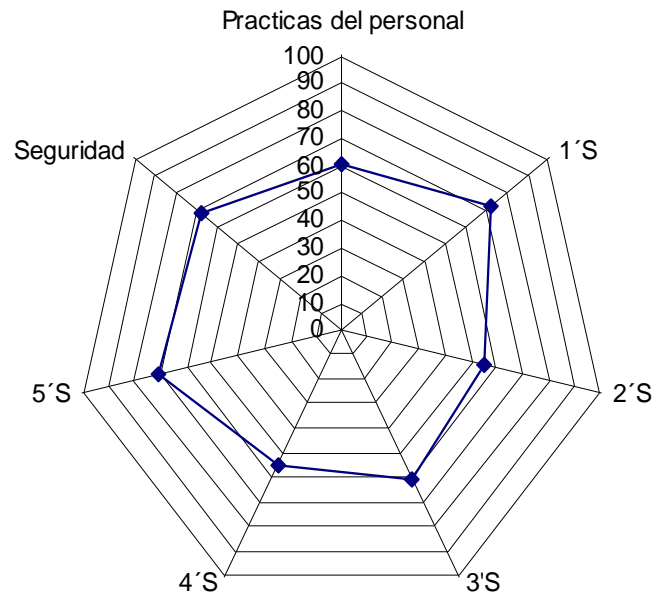
La implantación de un plan para mejorar el ambiente de trabajo no puede considerarse completo si no existe una evaluación o verificación permanente

Con este fin, se pueden utilizar listas de verificación, hacer observaciones, entrevistas u otros instrumentos o técnicas que permitan obtener un diagnóstico sobre la situación para verificar los progresos obtenidos con la puesta en práctica de la metodología de las 9S.

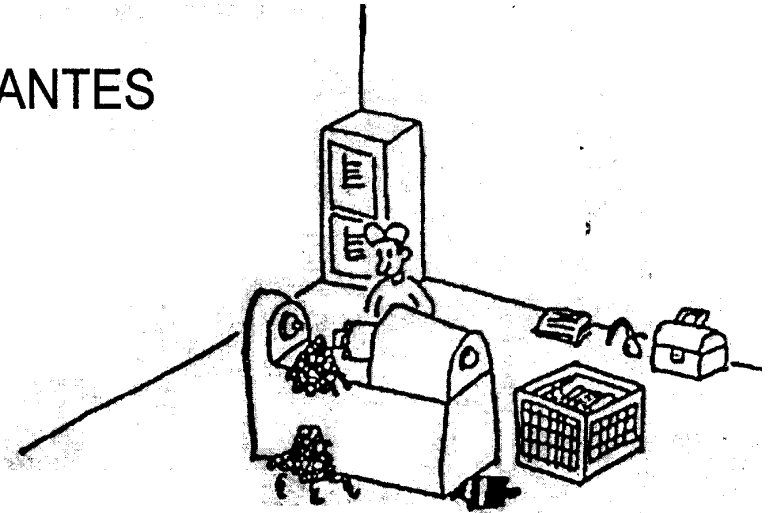


## EVALUACIÓN DE LAS 5'S

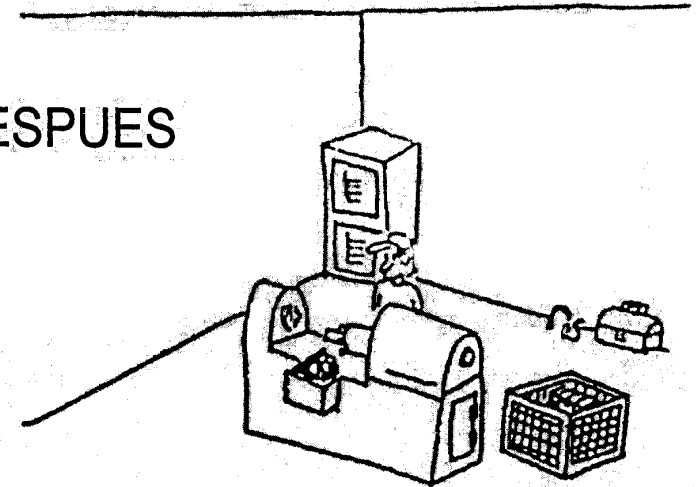
- 1) Fotografías del antes y después
- 2) Aplicación de listas de verificación de las 5'S
- 3) Graficas con los resultados
- 4) Elaborar Plan de Acción



ANTES



DESPUES





## DESARROLLO DE ACCIONES CORRECTIVAS

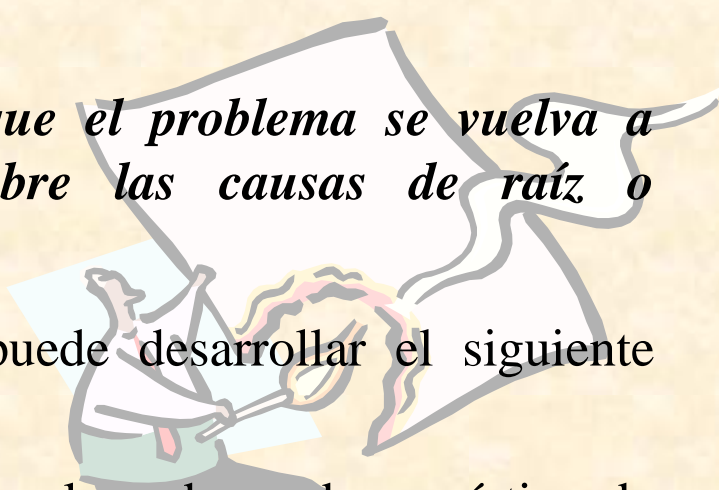
Ante la ocurrencia de un problema pueden darse dos tipos de soluciones o acciones:

a) *una acción inmediata actúe sobre los efectos que “se ven” en un momento determinado.*

b) *una acción preventiva que busca evitar que el problema se vuelva a presentar y que en consecuencia actúa sobre las causas de raíz o fundamentales.*

Teniendo en cuenta la anterior distinción, se puede desarrollar el siguiente procedimiento:

- Discusión, con participación de los empleados involucrados, sobre qué tipo de acciones colectivas pueden ser las más efectivas.
- Decisión por acuerdo sobre la acción colectiva que se decida realizar.
- Puesta en práctica de las medidas acordadas, por parte de cada uno de los empleados involucrados en el plan.





# BARRERAS EN LA IMPLANTACIÓN

Algunas de las barreras que se podrían presentar en la implantación de la Metodología de las 5 S son las siguientes:

- 1) Resistencia al cambio, porque éste implica un esfuerzo adicional, y por el temor a lo desconocido.
- 2) Falta de compromiso serio y firme por parte de los directivos.
- 3) La inconstancia. que puede truncar expectativas y entusiasmo, y generar escepticismo ante futuras propuestas similares.
- 4) Apego a artículos inservibles
- 5) Falta de comunicación, o fallas en la forma de transmitirla.
- 6) Problemas interpersonales y dificultad para el trabajo en equipo.
- 7) Dificultad para ponerse de acuerdo y llegar al consenso.
- 8) Dificultad para ligar la teoría con la práctica.



# Las 5'S en Oficinas

**Los procesos en oficinas generalmente:**

- No cuentan con estándares
- El proceso no es claro
- No se lleva a cabo un ciclo de control
- Los esfuerzos para calidad y productividad son incipientes
- No existen indicadores del desempeño



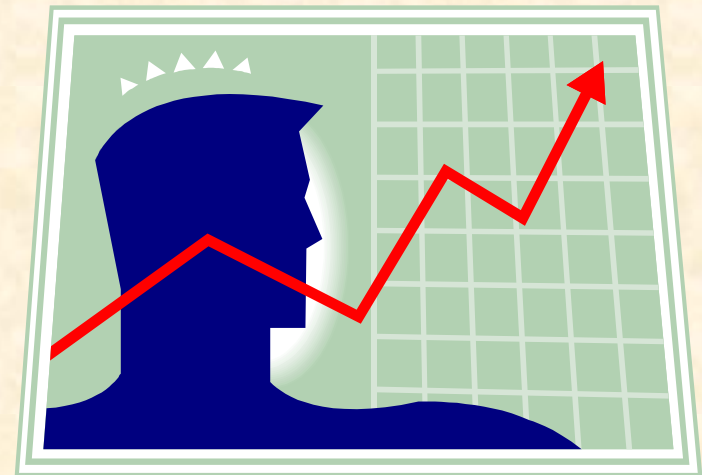
# Puntos de Acción Rápida y Alto Impacto

- Reducir el número de:
  - ✓ formas,
  - ✓ controles,
  - ✓ registros,
  - ✓ copias
- Mejorar las formas de archivar y guardar
- Sustituir lugares cerrados por abiertos



# ***Claves para el Éxito con las 5 S's***

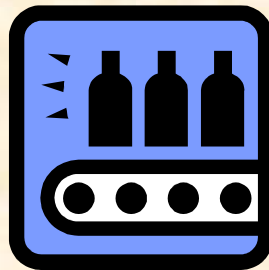
- 1. Comprometer a todos.**
- 2. Obtener autorización de la compañía**
- 3. La responsabilidad final se apoya en el director.**
- 4. Hacer que todos lo entiendan.**
- 5. Recorrer todo el camino 5 S's.**



# ***Claves para el Éxito con las 5 S's***

**6. La dirección debe inspeccionar personalmente la planta.**

**7. Las 5 S's son un puente para otras mejoras.**



# Conclusiones

*La creación de un Entorno Productivo es:*

- Tarea de todos
- Es requisito para procesos Competitivos
- Reduce adicción a la urgencia

*Aplicar las 5'S a profundidad requiere:*

- De un gran esfuerzo consciente
- Genera un Cambio Cultural, y





