



Metodología 5S en la Industria Alimentaria

Natali Pérez Aguirre
natali.perez@delcampofoods.com
16 de setiembre de 2015
Lima, Perú



Brote de listeriosis en EEUU por consumo de melones contaminados.

Publicado por **Consuelo Ibáñez Martí** el 3 octubre, 2011

Comentarios (2)

 Tweet 21

 Me gusta A 16 personas les gusta esto. Sé el primero de tus amigos.

No es la primera vez que hablamos de la bacteria *Listeria monocytogenes* no de los brotes provocados por alimentos contaminados con la misma: en el [post Listeriosis por *Listeria monocytogenes* un reto para la salud pública](#) hablamos de la bacteria y entre otras cosas decíamos que:

Esta enfermedad es un reto para la **Salud pública** por muchas razones:

- Su amplia distribución en el medio ambiente y en la ganadería
- Su largo periodo de incubación de 3 a 70 días que hace muy difícil realizar la encuesta epidemiológica y la toma de muestras de alimentos
- Su supervivencia y crecimiento incluso a temperaturas de refrigeración

La **Listeriosis**, es una enfermedad bacteriana grave causada por comer alimentos contaminados con la bacteria *Listeria monocytogenes*, que por lo común se manifiesta en recién nacidos y adultos como meningoencefalitis, septicemia o ambas formas y en mujeres embarazadas por fiebre y aborto.

Fuente: Telecom – Panamá / telemetro.com

Mueren tres miembros de una familia por una intoxicación alimentaria en Alcalá de Guadaíra



- Los fallecidos son un hombre de 61 años, su mujer de 50 y su hija de 14 años.
- Otra niña, de 13, está ingresada en Sevilla con pronóstico reservado.

14 dic. 2013

Fuente: Grupo 20 minutos Edición España / 20minutos.es

Portada > Mundo > Productos habían sido retirados masivamente del mercado nipón

Japón: Más de 350 enfermos por consumir congelados con pesticida

Lunes 06 de enero del 2014 | 22:27

La televisora NHK reportó que los afectados sufrieron diarreas, vómitos y otros trastornos tras ingerir los alimentos de la empresa Aqilfoods.



Más de 350 enfermos por consumir congelados con pesticida. (Internet/Referencial)

Compartir

92

Me gusta

92

Compartir

12

Twitter

0

G+

in

Compartir

Más en Mundo



Más de 350 personas de diferentes regiones de Japón afirman que enfermaron después de consumir productos congelados que contenían un pesticida y han sido retirados masivamente del mercado, según la televisión NHK.

SALUD PÚBLICA

351.000 muertes al año en el mundo por intoxicaciones alimentarias

- El abuso de los antibióticos en ganadería transmite las resistencias a la cepas humanas

EMILIO DE BENITO | Madrid | 7 ABR 2015 - 16:49 CEST



Archivado en: OMS Intoxicación alimentaria Intoxicación Ganadería Medicina Agroalimentación Alimentación Industria Salud pública Política sanitaria Sanidad



Una ecuatoriana vende 'choclos' (maíz cocinado) en Zumbahua. / GUILLERMO GRANJA (REUTERS)

Iquitos: más de 80 niños se intoxican tras consumir desayuno de Qali Warma

Al menos 80 escolares de la Institución Educativa General Augusto Freyre de la ciudad de Iquitos, en la región Loreto, luego que ingirieran alimentos proporcionados por el programa social Qali Warma.



1 PRODUCCIÓN

2 INDUSTRIA ALIMENTARIA

3 COMERCIALIZACIÓN O VENTA

4 CONSUMIDORES

“Cadena Alimentaria”



Las exigencias del mercado

¿A qué nos enfrentamos?



Consumidores más
informados,
exigentes

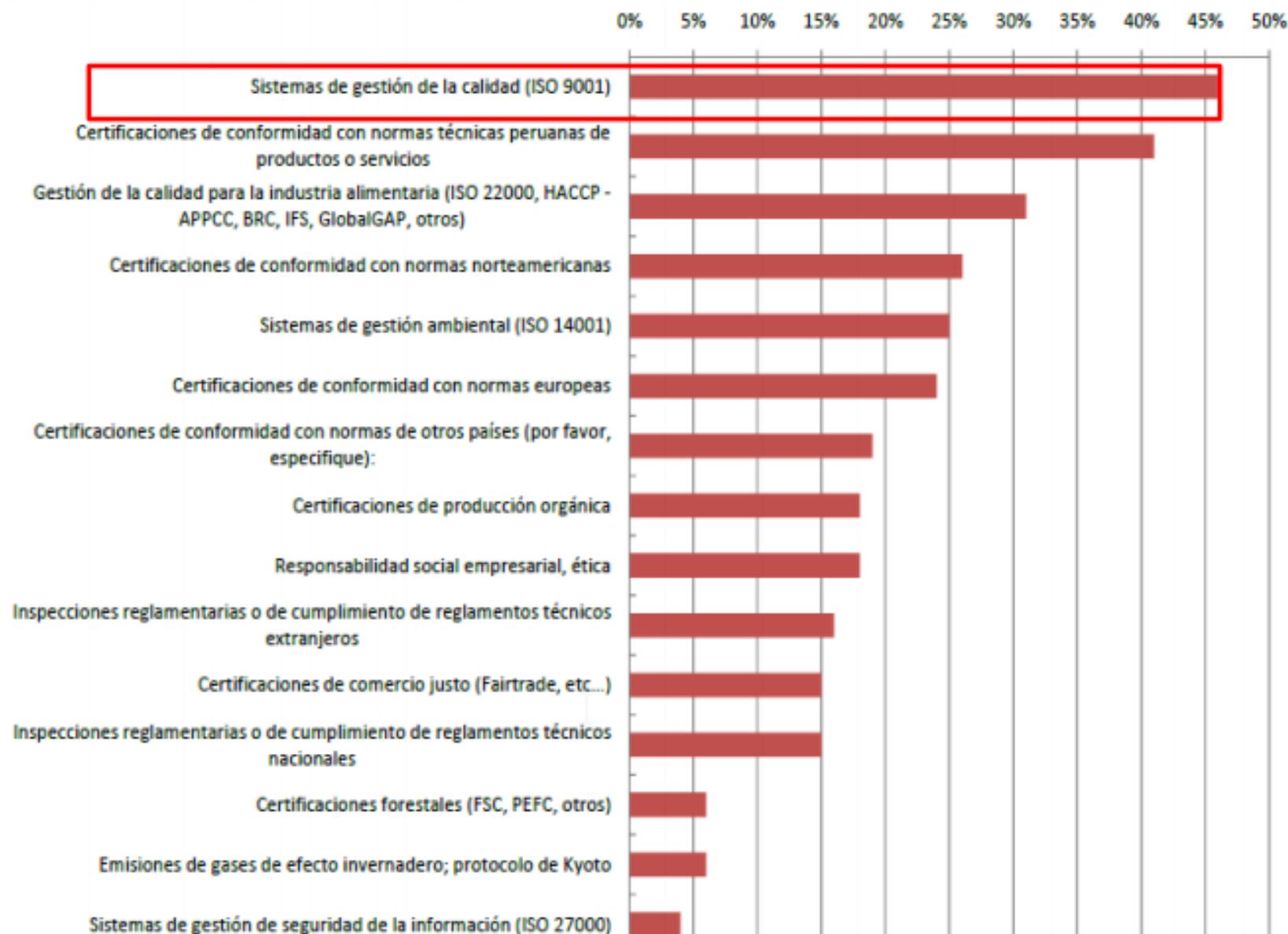
Competencia global

Regulaciones

Estándares
internacionales o
privados

Crecimiento
internacional

¿Qué tipo de certificaciones solicitan los clientes?



Encuesta realizada por el Proyecto Inca (MEF-AENOR)

Las exigencias de los gobiernos

Normativa

- Normatividad nacional en inocuidad
- Normatividad de principales mercados: **Food Safety Modernization Act –EEUU**
- Regulación UE 258/97 **Novel Foods**

Normatividad peruana en inocuidad alimentaria

- Decreto Legislativo N°1062-2008: Ley de inocuidad de los Alimentos.
- Decreto Supremo N°034-2008: Reglamento de la Ley de inocuidad de los alimentos

Exigencias con un enfoque preventivo = HACCP

Sistema Nacional de Inocuidad de los alimentos



Inocuidad de alimentos procesados

Inocuidad acuícola y pesquera

Inocuidad agroalimentaria

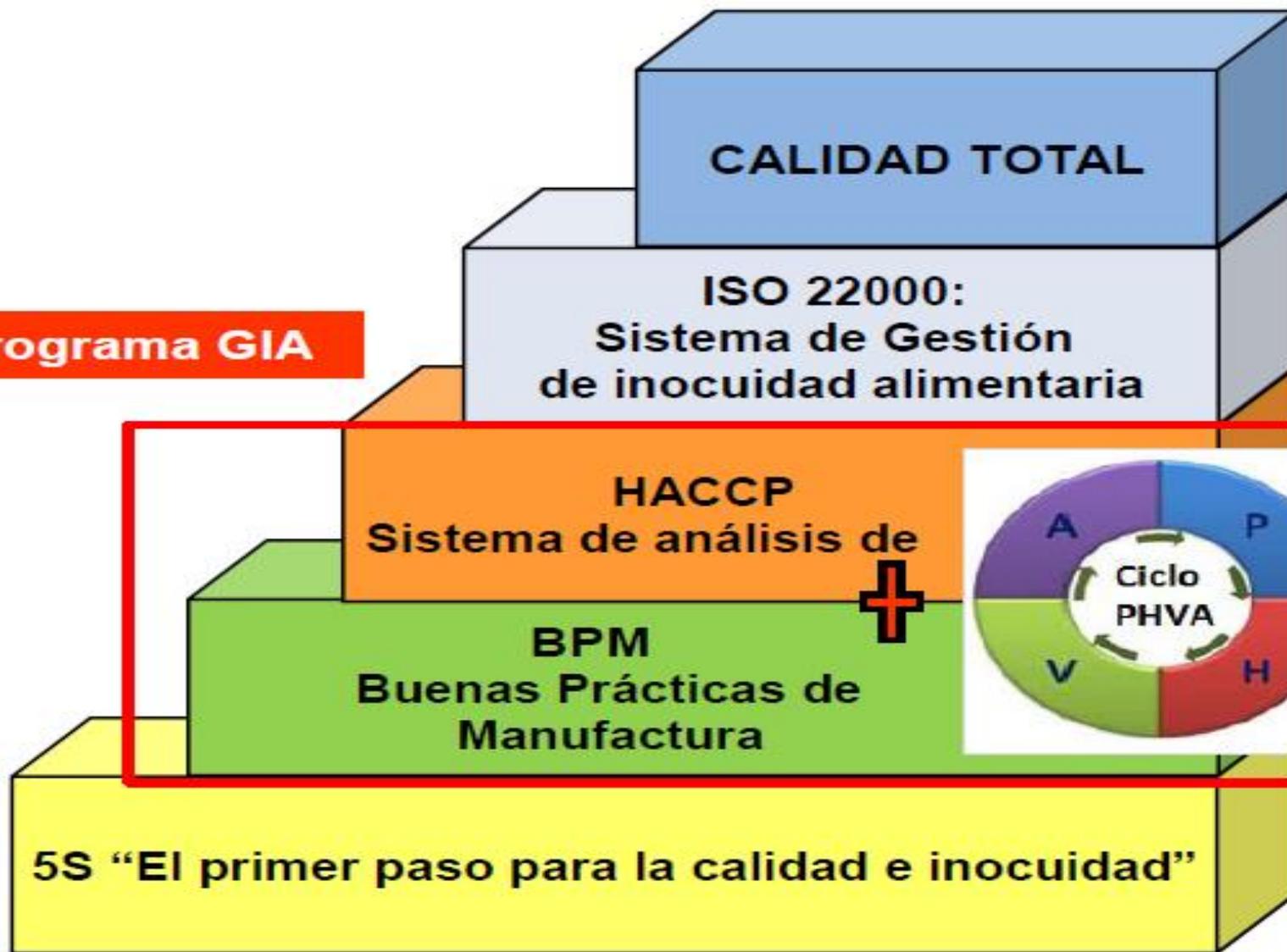
Comisión Multisectorial Permanente de Inocuidad de los Alimentos - COMPIAL

- **D.S. N° 007-98-SA**
- R.M. N° 449-2006 aplicación del HACCP
- R.M. N° 591-2008 criterios microbiológicos
- R.M. N° 591-2008 criterios microbiológicos
- D.S. N°07-2004-PRODUCE moluscos bivalvos vivos
- **D.S. N°040-PE Norma sanitaria para actividades pesqueras y acuícolas**
- **D.S. N°004-2011 AG: reglamento de inocuidad agroalimentaria**

Gestión de la Inocuidad Alimentaria

Ruta de la Gestión de la Inocuidad

Programa GIA





COMISIÓN DE PROMOCIÓN DEL PERÚ PARA LA EXPORTACIÓN Y EL TURISMO



PROGRAMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MERCADEO Y MANUFACTURAS

FASE 1:

5S

“El primer paso para la calidad”



RUTA EXPORTADORA





¿QUE ES LA RUTA EXPORTADORA?



DEFINICIÓN

Es una herramienta innovadora en promoción de exportaciones que busca el fortalecimiento y consolidación de la competitividad de las Pymes Peruanas hacia su objetivo de internacionalización.



FASES DE LA RUTA EXPORTADORA



ORIENTACIÓN E
INFORMACION

CAPACITACIÓN

ASISTENCIA
EMPRESARIAL

PROMOCION

OBJETIVO

Mejorar la competitividad de las empresas potenciales exportadoras y empresas Exportadoras, dotándolas de capacidades de gestión empresarial, herramientas y elementos de diferenciación; para su incursión, desarrollo y consolidación en su proceso de internacionalización.

Dirigido a:

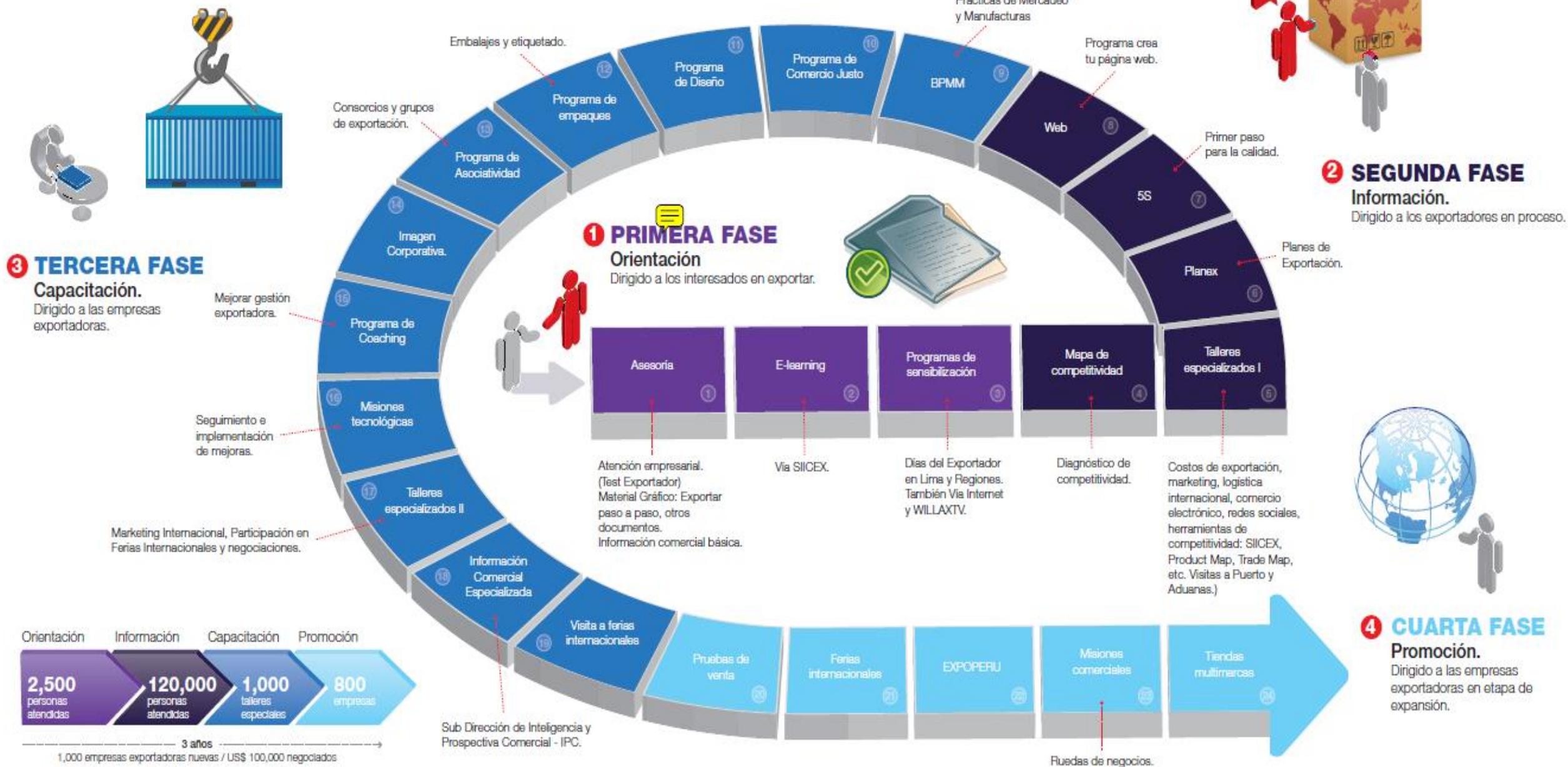
INTERESADOS
EN EXPORTAR

EXPORTADORES
EN PROCESO

EXPORTADORES
ACTUALES

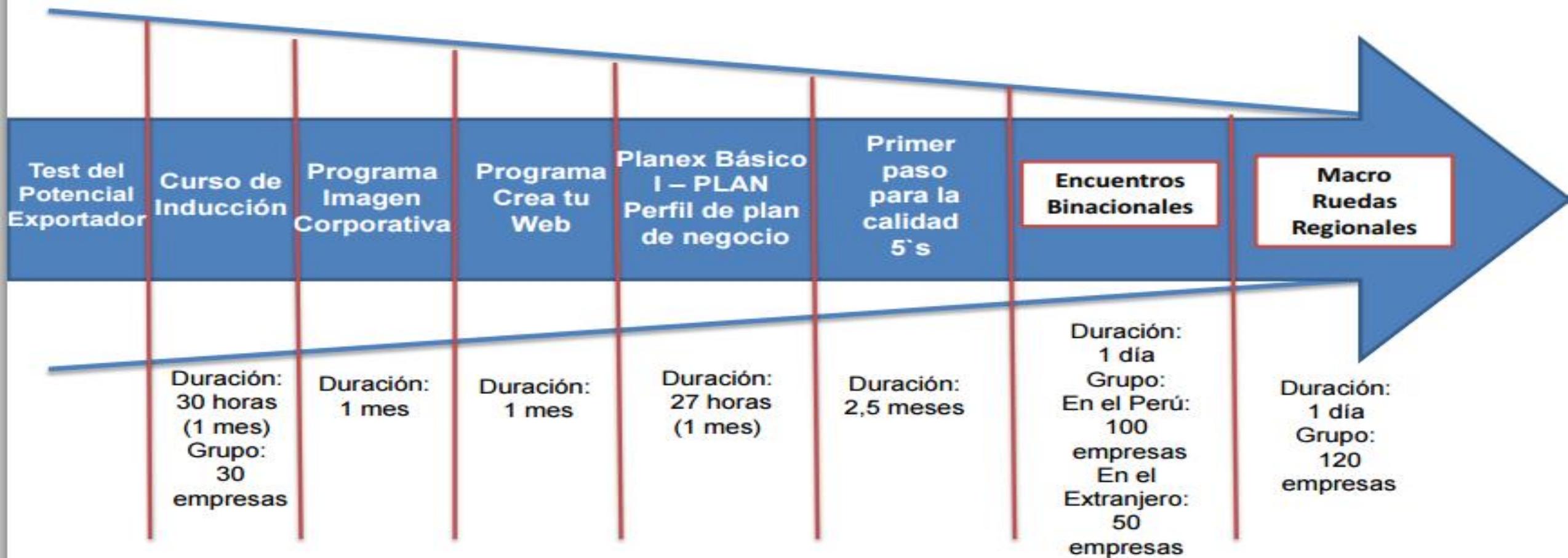
RUTA EXPORTADORA

Bajada: breve explicación de que trata la ruta exportadora.





RUTA EXPORTADORA PROGRAMA BÁSICO



PROCESO DE INTERNACIONALIZACION

RUTA EXPORTADORA





PROGRAMA DE IMPLEMENTACION 5S



**“EL PRIMER PASO PARA LA
CALIDAD TOTAL”**

¿Qué son Las **5S**?



Metodología para mejorar el lugar de trabajo,



Creada en Japón 60



Sencilla y práctica



Fácilmente aplicable

Proceso continuo



... para **mantener** un
ambiente de trabajo



Ordenado y limpio



Más seguro



Agradable , que facilite el trabajo diario

Favorable a la calidad y productividad



VIDEO

- <https://www.youtube.com/watch?v=WdMV4DX81yw>

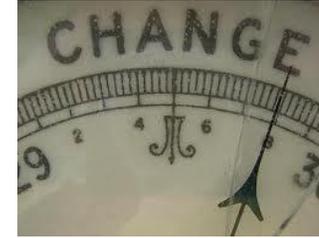


iSuenan bien!

¿Por qué no todos lo hacen?



Implica cambio



Requiere compromiso



Trabajo en equipo



Liderazgo



¿Cuáles son las cinco “S”?



1º SEIRI - CLASIFICAR

2º SEITON -ORDENAR

3º SEISO - LIMPIAR

4º SEIKETSU - MANTENER

5º SHITSUKE - DISCIPLINA



SEIRI: CLASIFICAR

Desalojar

Separar los innecesarios

Mantener sólo lo necesario para realizar las tareas

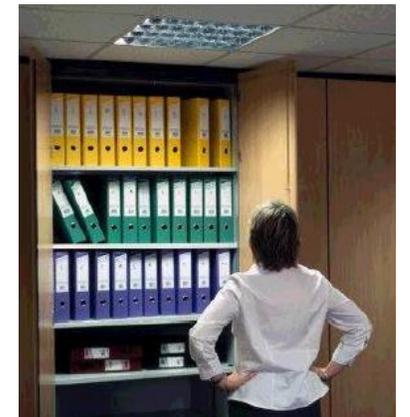


SEITON: ORDENAR

Organizar

Ordenar

Situar necesarios



SEISO: LIMPIAR

**Limpiar es sinónimo de Prevención
Suprimir la suciedad desde la fuente**

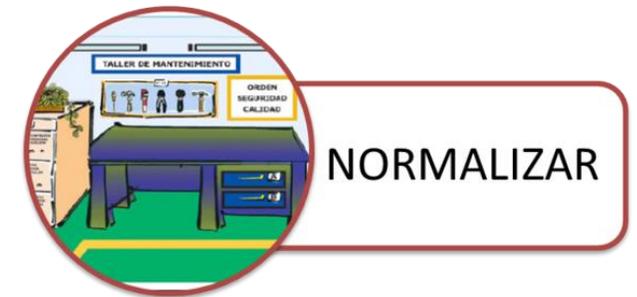


SEIKETSU: MANTENER

Normalizar

Estandarizar, señalar las anomalías

Definir controles

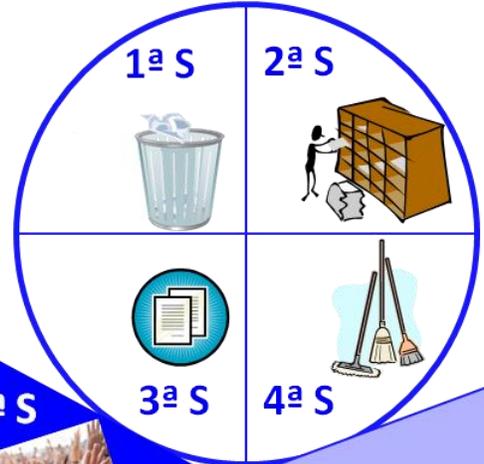


SHITSUKE: DISCIPLINA

Cumplirlas las normas y reglas establecidas
Seguir mejorando



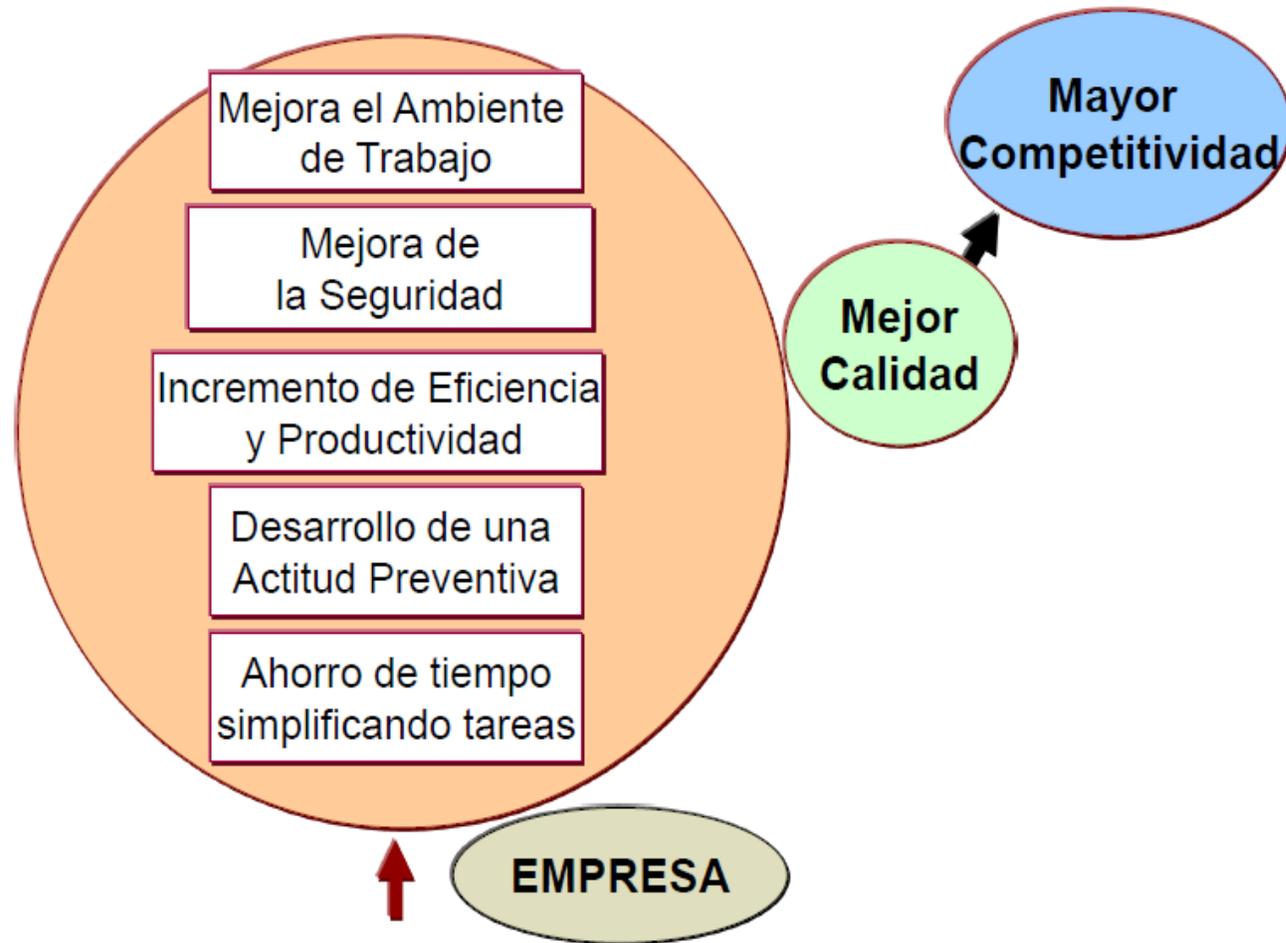
Hacer las cosas bien
practicando buenos
hábitos



5ª S

Mejora

¿Por qué implementar las 5S?



Organización del Comité de calidad

- Es el equipo voluntario de la empresa, que apoyará el proceso de implementación de las 5 “S”.
- El comité de calidad debe ser liderado por Gerente de la empresa



Actas de reunión: herramienta del Comité de Calidad

- Es un documento que evidencia las reuniones y a la vez seriedad del Comité de Calidad.
- Ver formato de [Acta de reunión](#) sugerido.
- Puede manejar en cuaderno que tenga los campos sugeridos en el formato o en hojas que se manejen archivadas en un folder.



Implementación del periódico mural de la empresa

- Es el medio de difusión de las principales actividades de la empresa, fundamentalmente de las acciones de mejora
- Además de su implementación, éste deberá estar siempre actualizado, para lo cual podemos conformar equipos de trabajo

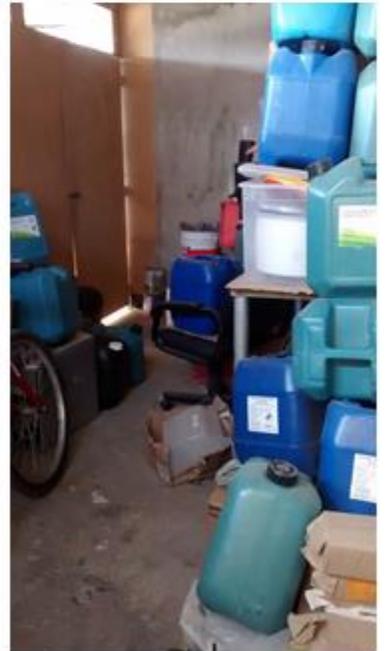


Almacén de descarte o almacén muerto

- Lugar donde se almacenarán temporalmente todos los objetos que se despejen de todas las áreas.
- También se le conoce como zona o área roja.
- Deberá determinarse la disposición final de todas las cosas que se encuentran en esta área: venta, donación, eliminación, reparación, etc.

Recordemos que la zona roja no es un botadero de cosas.

Zona Roja



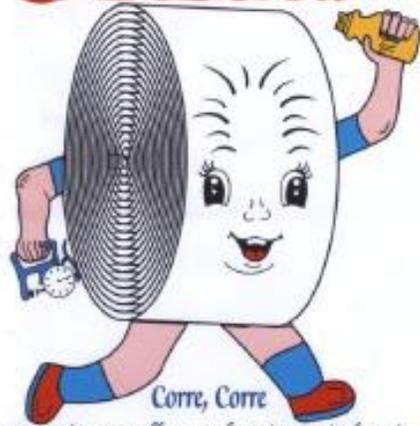
Designar el logo o mascota de calidad

- Esta tarea se realiza en colaboración de los trabajadores
- La mascota es la imagen que nos hará recordar nuestro CAMBIO.
- Comprende el logo y una frase o eslogan.



Ejemplos de Mascotas de Calidad

Plásticos
JyF Saldeón E.I.R.L.



Corre, Corre
manguita para llegar a la primera industria
de Huancayo



- Somos los delfines
que impulsamos el -
desarrollo del Perú.



LA COMPETENCIA MEJORA LA CALIDAD DEL PRODUCTO



- * **Audaz**
- * **Veloz**
- * **Alerta al Cambio del Mercado**



CUMPLE TUS TRABAJOS

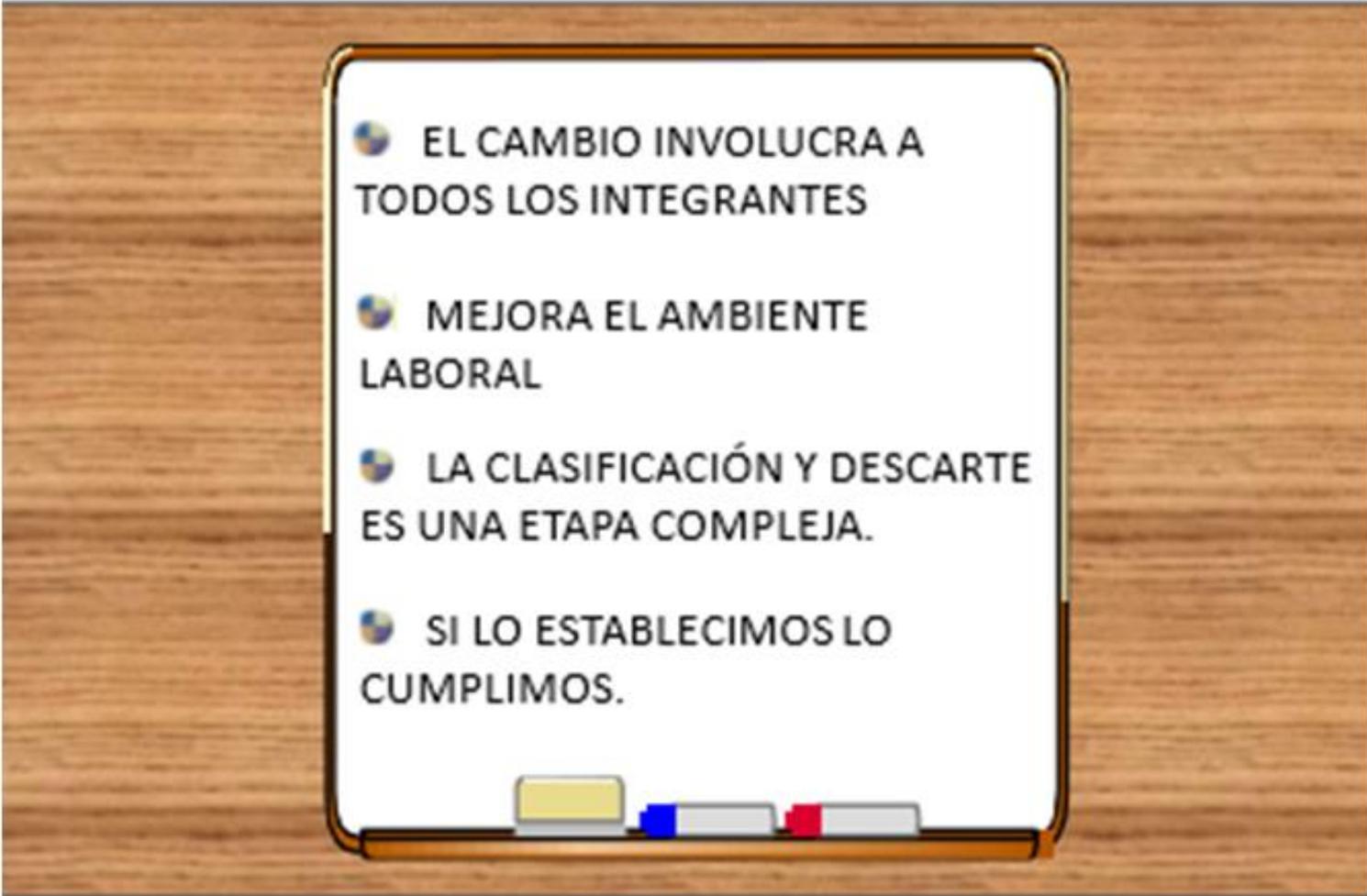
CLASIFICAR

EL PROCESO DE CLASIFICACIÓN



Consideraciones

- ✓ Realizar un checklist para la Contaminación de alimentos en proceso y almacenados.
- ✓ Realizar checklist de conservación de instalaciones sanitarias del proceso involucrado.



- 🌐 EL CAMBIO INVOLUCRA A TODOS LOS INTEGRANTES

- 🌐 MEJORA EL AMBIENTE LABORAL

- 🌐 LA CLASIFICACIÓN Y DESCARTE ES UNA ETAPA COMPLEJA.

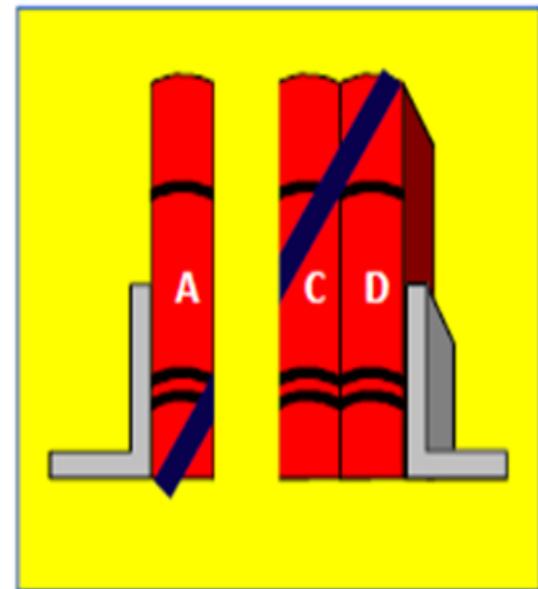
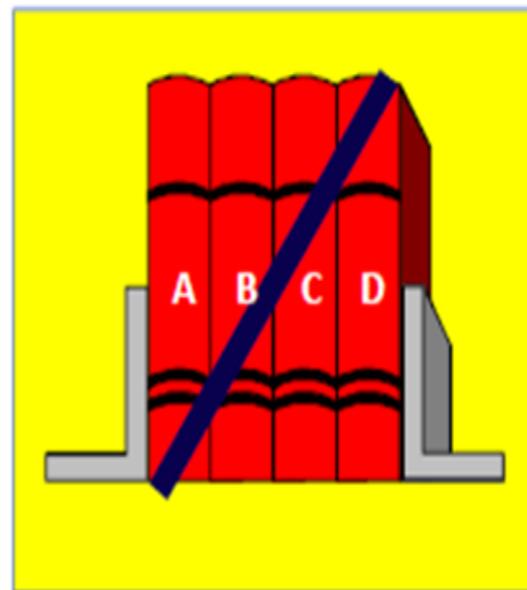
- 🌐 SI LO ESTABLECIMOS LO CUMPLIMOS.



ORDENAR



Colocar los objetos en una **ubicación específica** que facilite su localización, disposición y regreso al mismo lugar, después de ser usados



¿CÓMO ORDENAR EL ÁREA DE TRABAJO?

- Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar.



- Identifica cada cosa.
- Usa colores brinda rapidez.

- Señaliza los lugares
- Usa marcas para establecer niveles



¿CÓMO ORDENAR EL ÁREA DE TRABAJO?



EJEMPLOS PARA ORDENAR



EJEMPLOS PARA ORDENAR



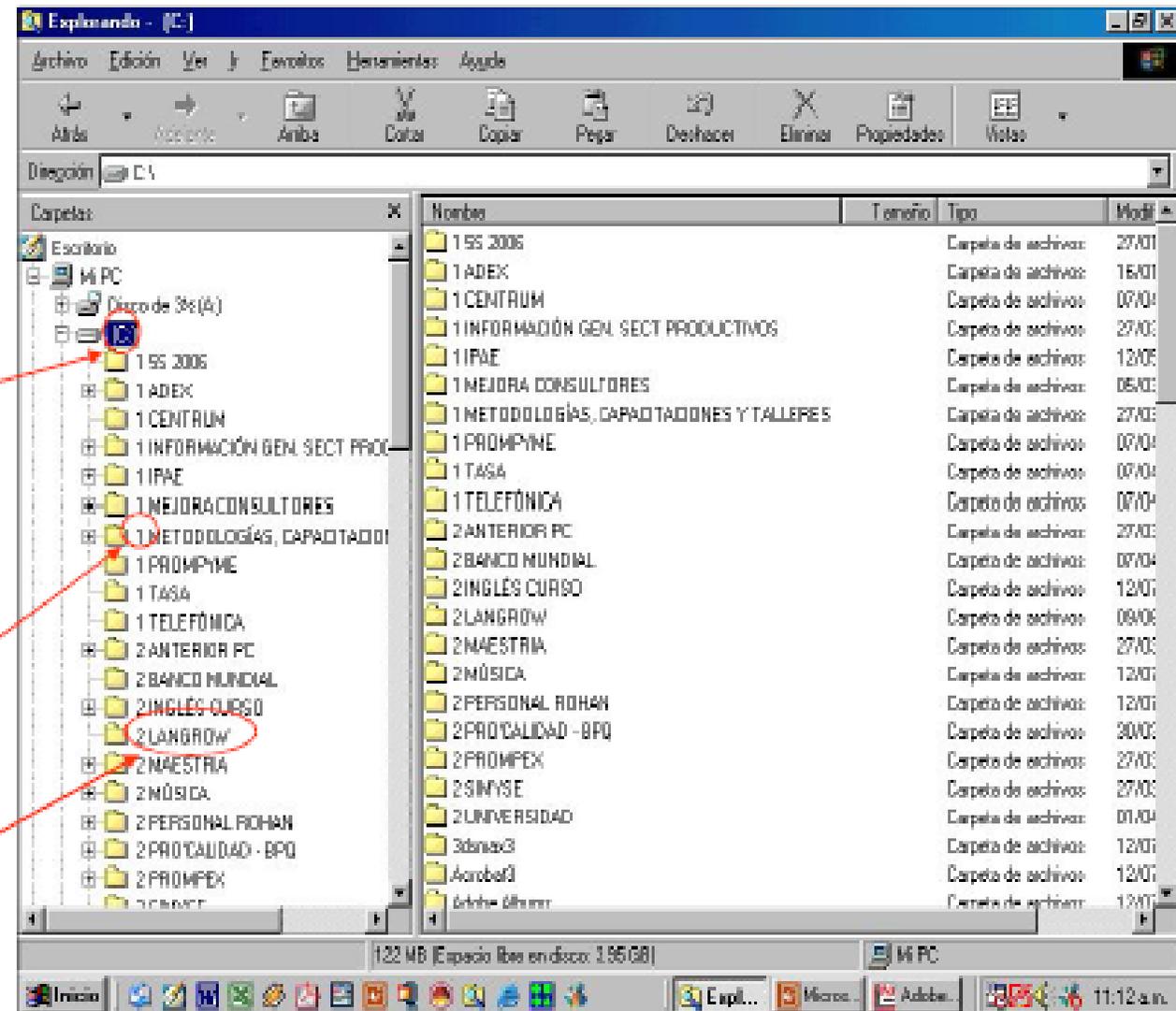
ORDENANDO NUESTRA INFORMACIÓN

SUGERENCIAS

1º Colocar el menor número de carpetas que nazcan de la raíz: "C"

2º Priorizar el uso de carpetas: con números

3º El primer nivel de carpetas con mayúsculas.



BENEFICIOS DEL ORDENAMIENTO

- ❑ Encontrar fácilmente los objetos o documentos, economizando tiempos y movimientos.
- ❑ Facilita el regresar a su lugar los objetos que hemos utilizado.
- ❑ Ayuda a identificar cuando falta algo.
- ❑ Da una mejor apariencia



Ah! Ordenar... yo se dónde están mis cosas.. aunque siempre me tardo en encontrarlas...

ANTES

**PRIMER RESULTADO
DEL ESFUERZO**

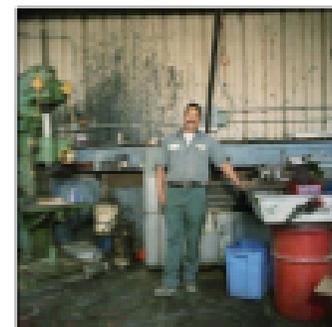
DESPUÉS



BENEFICIOS

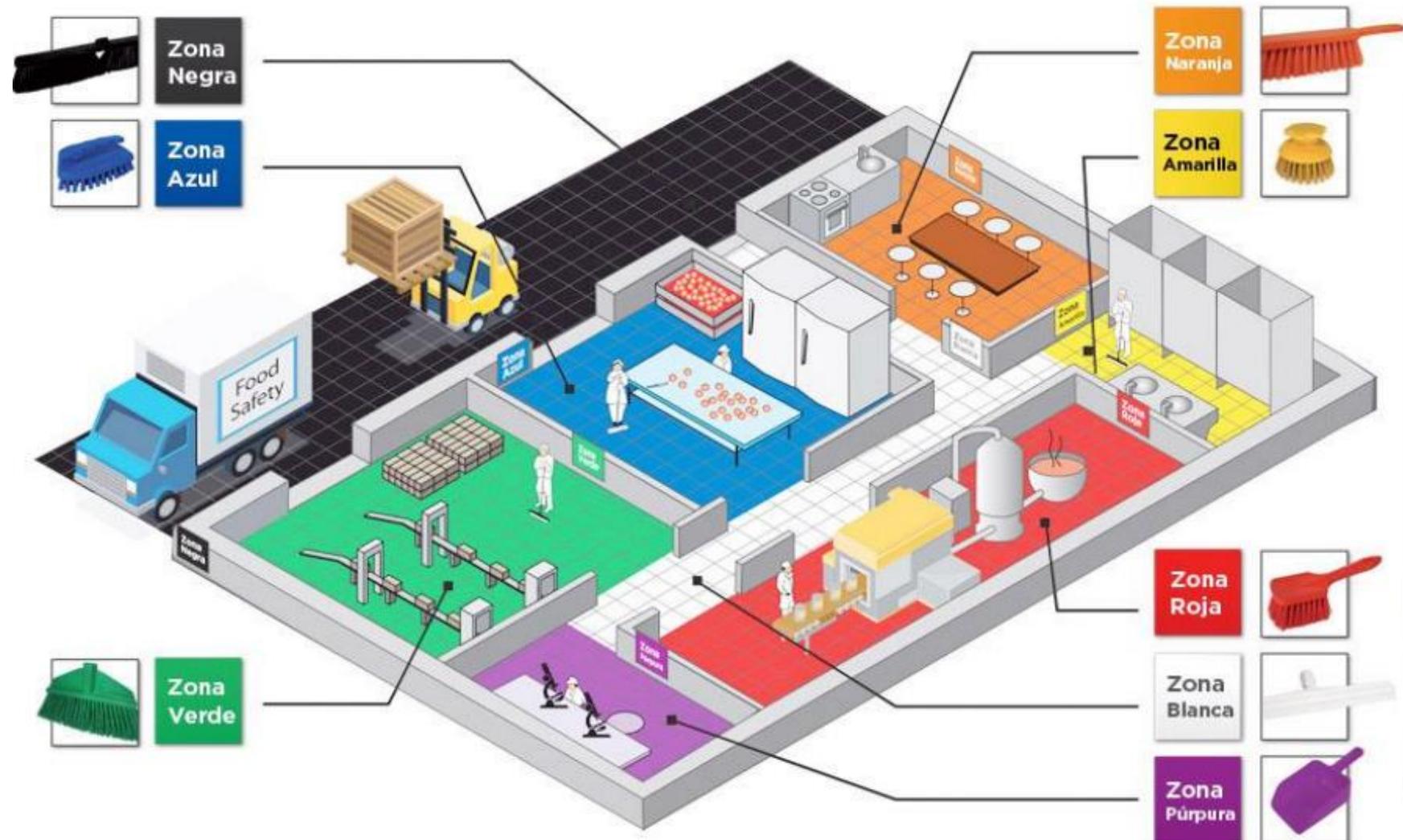
- Más espacio
- Mejor control del inventario
- Eliminación del despilfarro o merma
- Menos accidentes

Al fin quitaron la máquina inservible de este lugar, ahora podemos trabajar con más libertad y espacio...



Consideraciones

- Política de calidad e inocuidad.
- Ordenar y rotular las áreas de Producción (áreas sensibles y demás áreas del proceso) y colocar señalización que indique la restricción de ingreso a áreas sensibles, sin autorización o con el debido uso de implementos requeridos.
- Ordenar y rotular las áreas de Almacenamiento (incluye los almacenes o zonas de almacenamiento de la materia prima, productos en proceso, producto terminado, colorantes).
- Rotular y ubicar los útiles de limpieza por áreas, productos químicos y demás, en lugares apartados a las áreas de producción y almacenamiento.
- Elaborar un plano de la empresa, con la identificación de las áreas sensibles o críticas y cebaderos.
- Realizar la codificación de los utensilios y equipos por área.





CLASIFICAR Y ORDENAR



**Nunca dejaremos de clasificar y despejar.
El orden siempre va de la mano con la clasificación**



5S

LIMPIEZA



LIMPIAR

“Limpiar no es, simplemente, quitar la suciedad de algo; es también, **purificar**”



ALGUNAS IDEAS ACERCA DE LA LIMPIEZA...



- ❑ Una buena tarea termina cuando el lugar de trabajo queda igual o mejor que como lo encontramos
- ❑ Más importante que limpiar algo, es no permitir que se ensucie.

BENEFICIOS DE LA LIMPIEZA

- ❑ Alargamiento de la vida útil de los equipos e instalaciones
- ❑ Menos probabilidad de contraer enfermedades
- ❑ Menos accidentes
- ❑ Mejor aspecto
- ❑ Ayuda a evitar mayores daños a la ecología



¿QUÉ HACER PARA MANTENER LA LIMPIEZA?

- ❑ **Elabora un programa de limpieza rutinaria de tu sitio de trabajo, del área y de las instalaciones de la empresa.**
- ❑ **Recoge todo tipo de desperdicio que se genera como parte de las actividades que realizas y colócalos en los depósitos que corresponda.**



¿QUÉ HACER PARA MANTENER LA LIMPIEZA?



- ❑ Recicla todo el material que te sea posible

- ❑ Recoge y tira en los lugares adecuados, la basura que encuentres a tu alrededor



LOS COLORES Y SU SIGNIFICADO EN LOS RESIDUOS SÓLIDOS



Consideraciones

- Rotular y ubicar los útiles de limpieza por áreas, productos químicos y demás, en lugares apartados a las áreas de producción y almacenamiento.
- Elaborar un plano de la empresa, con la identificación de las áreas sensibles o críticas y cebaderos.
- Realizar la codificación de los utensilios y equipos por área.

Limpieza y Desinfección del Local

- Inmediatamente después de terminar el trabajo de la jornada o cuantas veces sea conveniente, deberán limpiarse minuciosamente los pisos, las estructuras auxiliares y las paredes de las zonas de manipulación de alimentos.
- Deben tomarse las precauciones que sean necesarias para impedir que el alimento sea contaminado cuando las salas, el equipo y los utensilios se limpien o desinfecten con agua y detergente o desinfectante.

D.S. 007-98-SA (Art.56)



Limpieza y Desinfección del Local

- Los desinfectantes deben ser apropiados a fin perseguido, debiendo eliminarse después de su aplicación cualquier residuo de modo que no haya posibilidad de contaminación de los alimentos.
- La fabrica debe disponer de un programa de limpieza y desinfección, el mismo que será objeto de revisión y comprobación durante la inspección. Los implementos de limpieza destinados al área de fabricación deben ser de uso exclusivo de la misma. Dichos implementos no podrán circular del área sucia al área limpia.

D.S. 007-98-SA (Art.56)

- 
- **ORDEN Y LIMPIEZA EN LA EMPRESA Y EN LA PERSONA**
 - **ORDENAR ES IDENTIFICAR CORRECTAMENTE LAS COSAS**
 - **LIMPIAR COMO ACTIVIDAD PREVENTIVA**
 - **SI LO ESTABLECEMOS LO CUMPLIMOS.**

MANTENER



“Propicia el estado físico y mental que permite a las personas desempeñar de manera segura, eficaz y cómoda su trabajo”



BENEFICIOS DE MANTENER LO AVANZADO

- ❑ **Mejora nuestra salud.**
- ❑ **Desarrollamos mejor nuestro trabajo.**
- ❑ **Facilita nuestras relaciones con los demás.**
- ❑ **Nos sentimos y vemos mejor.**





**QUÉ NO SE
PIERDA
ESTE
ESFUERZO**



ALGUNAS IDEAS DE BIENESTAR PERSONAL

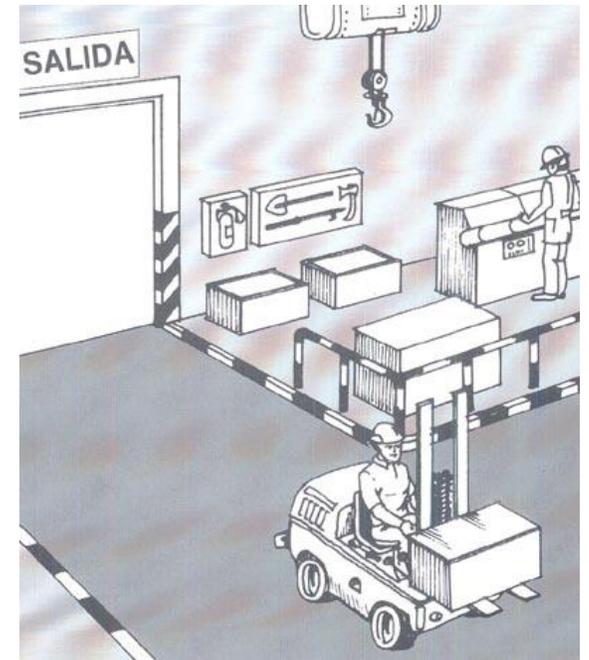
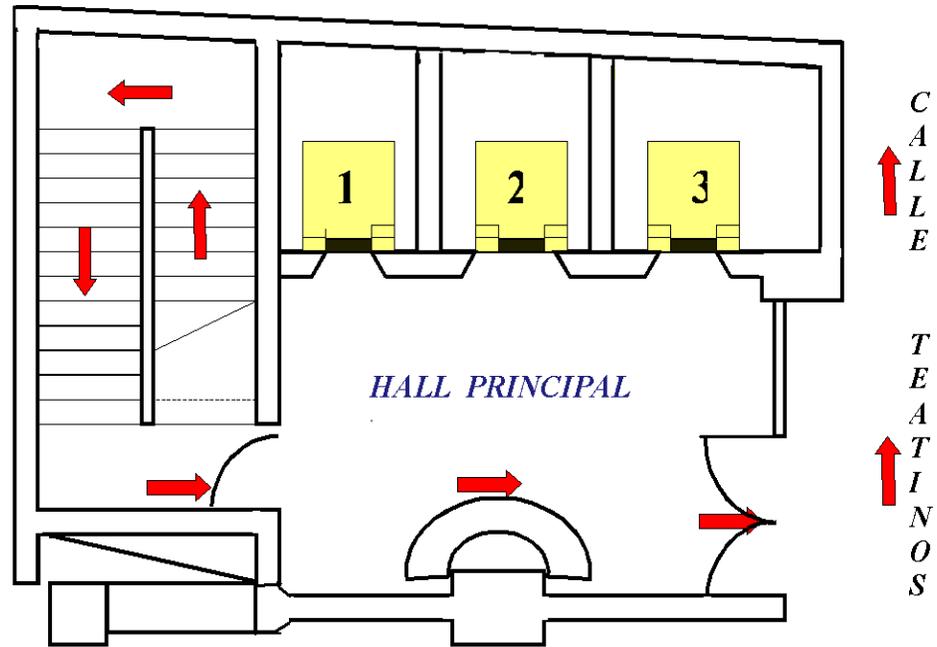


- Seguir las normas de seguridad
- Usar ropa limpia y adecuada
- Tener una alimentación balanceada
- Dormir suficientemente

- Visitar al médico y al dentista.
- Tener una actitud positiva.
- Practicar algún deporte.
- Mantener la limpieza en tu lugar de trabajo, en tu casa, en los baños, etc.

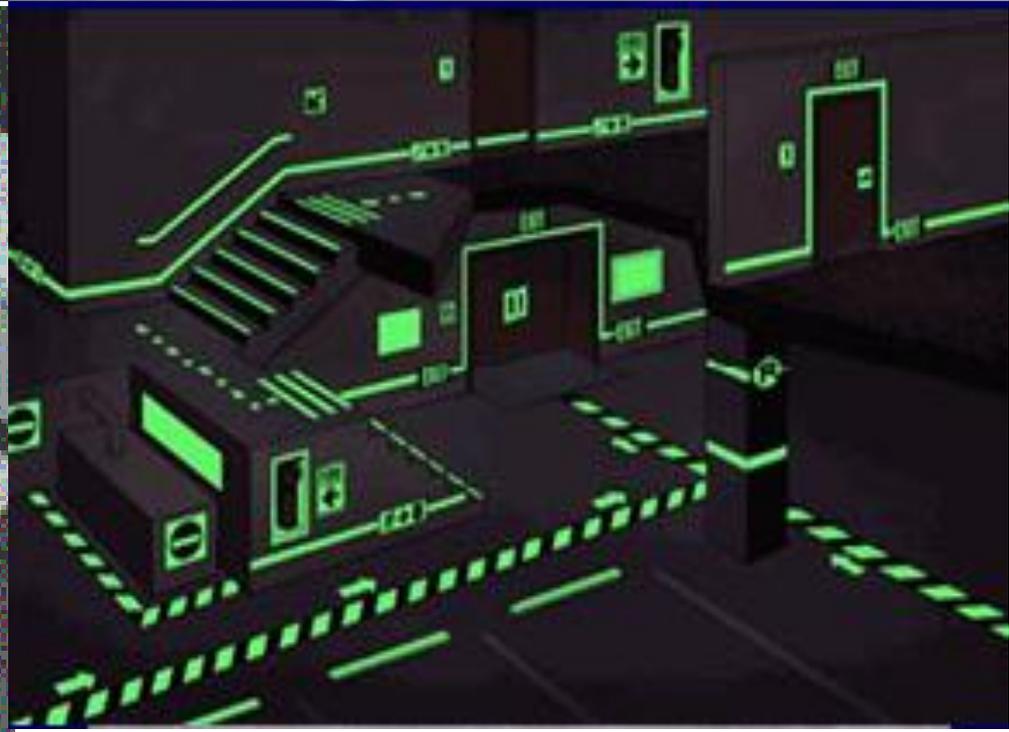


PLANO VÍA DE EVACUACIÓN



SEÑALES DE EVACUACIÓN





PLANO DE UBICACIÓN DE EXTINTORES



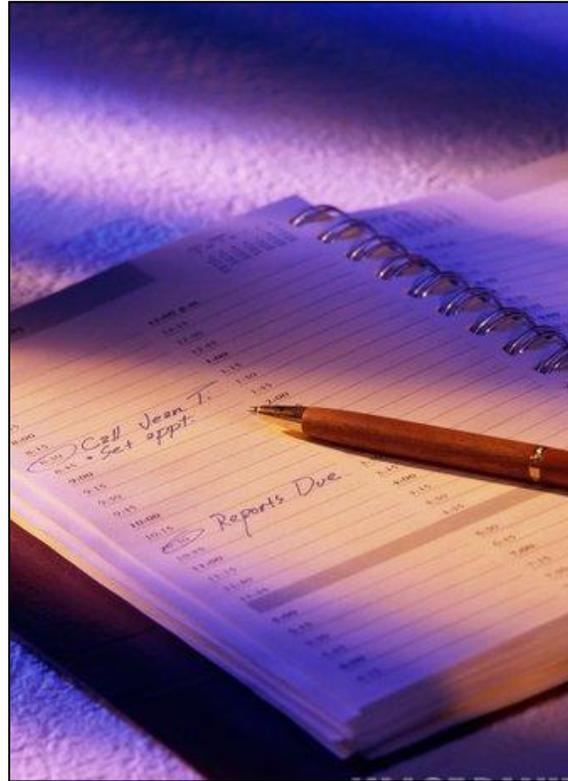
CONTENIDO DEL BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS



DISCIPLINA



“Observancia de reglas para mantener el orden entre los miembros de un cuerpo”



Es apegarse a las Normas establecidas

Es también, lograr orden y control personal, a partir de entrenar nuestras facultades físicas y mentales

SU SIGNIFICADO...



ESTO??

O ESTO



BENEFICIOS DE LA DISCIPLINA

- ❑ Se evitan reprimendas y sanciones
- ❑ Mejora nuestra eficacia
- ❑ Somos más apreciados por nuestros jefes y compañeros
- ❑ Mejora nuestra propia auto-imagen



ALGUNAS IDEAS PARA FOMENTAR LA DISCIPLINA

- **Establecer rutinas de aplicación (actividades mensuales y semestrales)**
- **Realizar evaluaciones periódicas (con grupos de verificación)**



Consideraciones

- ✓ Elaborar un Instructivo de Manipulación, Almacenamiento y Distribución de Materia prima, producto en proceso y producto terminado.
- ✓ Elaborar un Instructivo de envasado y rotulado.
- ✓ Elaborar un checklist de verificación de los procesos de almacenamiento y despacho.
- ✓ Establecer un Procedimiento de Control de Plagas.
- ✓ Elaborar Instructivos de limpieza para las áreas del proceso productivo (incluye áreas sensibles o críticas).
- ✓ Elaborar instructivos de limpieza de máquinas y equipos críticos.
- ✓ Elaborar Instructivos de limpieza del personal.
- ✓ Elaborar un Instructivo gráfico del lavado de manos del personal

Programas de Control de Plagas

- El establecimiento debe tener una persona designada para administrar las actividades del Control de Plagas con el apoyo de contratistas expertos.
- Los programas de control de plagas deben estar documentados y deben identificar las plagas objetivo y tratar planes, métodos, calendarios, procedimientos de control y, cuando se requiera, requisitos de formación.
- Los parámetros deben incluir una lista de los químicos que están aprobados para usar en las áreas especificadas del establecimiento

ISO/TS 22002-1:2009 (12.2)



Prevención del Acceso

- Los edificios deben ser mantenidos en buen estado. Los orificios, drenes y otros potenciales puntos de acceso de plagas deben estar sellados.
- Las puertas exteriores, ventanas o aberturas de ventilación deben ser diseñadas para minimizar el potencial para el ingreso de plagas.

ISO/TS 22002-1:2009 (12.3)

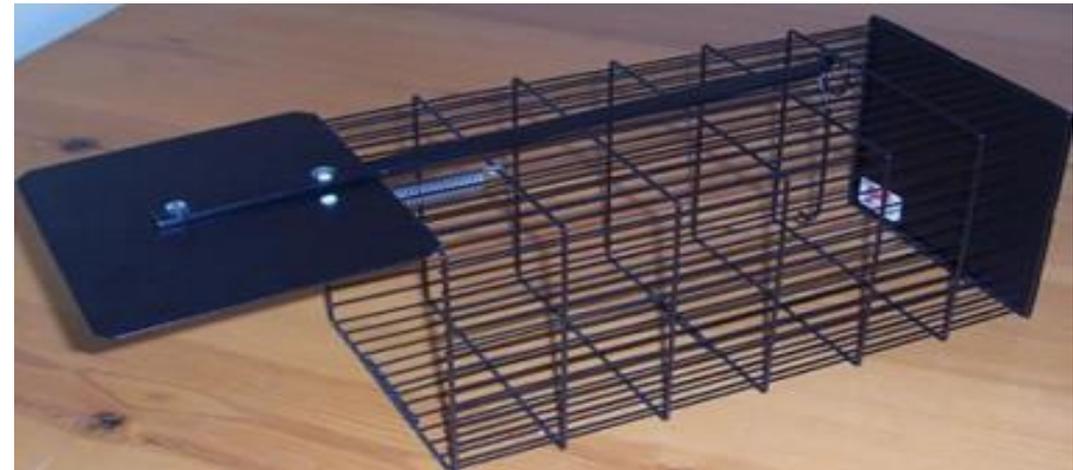


Monitoreo y detección

- Los detectores y trampas deben ser robustos, de construcción resistentes a las pisadas. Deben ser apropiados para la plaga objetivo.
- Los detectores y trampas deben ser inspeccionados con la frecuencia intencionada para identificar nueva actividad de plagas. Los resultados de la inspección deben ser analizados para identificar tendencias.



ISO/TS 22002-1:2009 (12.5)





EXPERIENCIAS



prom
perú

Perú

ANTES



DESPUÉS



Oficina

ANTES



DESPUÉS



Oficina

ANTES



DESPUÉS



Laboratorio

ANTES



DESPUÉS



Área Lavado

ANTES



DESPUÉS



Proceso

ANTES



DESPUÉS



Almacén de Cartones

ANTES



DESPUÉS



Comedor – Área Recuperada

ANTES



DESPUÉS



Almacén Bobinas

ANTES



DESPUÉS



Almacén Químicos

ANTES



DESPUÉS



Área Etiquetado

ANTES



DESPUÉS



Almacén

CONCLUSIONES

- **LAS 5'S TRATA DE LOGRAR UN AMBIENTE AGRADABLE Y... CONFIABLE**
- **SOLO SE REQUIERE VOLUNTAD Y COORDINACIÓN**
- **LO MAS IMPORTANTE DE TODO PROCESO ES UN SEGUIMIENTO ESTRICTO**
- **YA EMPEZAMOS A CAMINAR, AMARRÉMONOS BIEN LOS PASADORES**



www.promperu.gob.pe

Orientación

Información

Capacitación

Promoción



**MUCHAS
GRACIAS**