

**METODOLOGIA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA 5' S EN  
CONFECCIONES GEGARA LTDA**

**LORENA DOMINGUEZ ROLDÁN  
NATALIA SIERRA SALAS**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN  
PROGRAMA INGENIERÍA INDUSTRIAL  
SANTIAGO DE CALI  
2007**

**METODOLOGIA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA 5' S EN  
CONFECCIONES GEGARA LTDA**

**LORENA DOMINGUEZ ROLDÁN  
NATALIA SIERRA SALAS**

**Pasantía para optar al título de Ingeniero Industrial**

**Director  
HERNAN SOTO GARCIA  
Ingeniero Industrial  
Maestría en Ingeniería Industrial**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN  
PROGRAMA INGENIERÍA INDUSTRIAL  
SANTIAGO DE CALI  
2007**

## CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	11
INTRODUCCION	12
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
2. JUSTIFICACIÓN	14
3. OBJETIVOS	15
3.1 OBJETIVO GENERAL	15
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	15
4. PRESENTACION DE LA EMPRESA	16
4.1 HISTORIA	16
4.2 DESCRIPCION DEL SISTEMA PRODUCTIVO	18
4.2.1 Diagnostico del proceso administrativo	18
4.2.2 Planeación	18
4.2.3 Planeación de largo plazo	19
4.2.4 Planeación de mediano plazo	19
4.2.5 Planeación de corto plazo	20
4.3 ORGANIZACIÓN	21
4.3.1 Procesos	21
4.3.2 Organigrama de cargos	22
4.3.3 Estructura de áreas	23

4.3.4 Logística	23
4.3.5 Manual de funciones	24
4.4 DIRECCIÓN	25
4.4.1 Motivación	25
4.4.2 Ordenes	25
4.4.3 Comunicación	26
4.4.4 Liderazgo	27
4.4.5 Cordinación	27
4.4.6 Sistema de producción	27
4.5 CONTROL	28
4.5.1 Control sobre las personas	28
4.5.2 Control sobre los procesos	28
4.6 DIAGNOSTICO DE LAS AREAS FUNCIONALES	30
4.6.1 Area de producción	30
4.6.2 Objetivo general de producción	30
4.6.3 Objetivos especificos de producción	31
4.6.4 Productividad	31
4.6.5 Perfil del personal	32
5. GENERALIDADES TEORICAS DEL PROGRAMA 5'S	33
5.1 HISTORIA	33
5.2 CONCEPTUALIZACIÓN	33
5.3 SIGNIFICADO DE LAS 5'S	34

5.3.1 Seiri (Organización)	34
5.3.2 Seiton (Orden)	36
5.3.3 Seiso (Limpieza)	39
5.3.4 Seiketsu (Estandarización)	41
5.3.5 Shitsuke (Autodisciplina)	43
6. IMPORTANCIA Y BENEFICIOS DEL PROGRAMA 5'S	45
6.1 POR QUÉ ES IMPORTANTE?	45
6.2 BENEFICIOS QUE GENERA EL PROGRAMA 5'S	45
6.3 IMPORTANCIA PARA LA EMPRESA	46
7. ETAPAS PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA	48
7.1 ETAPA DE PREPARACIÓN	48
7.1.1 Análisis de la situación inicial	48
7.1.2 Documentación de la situación inicial	48
7.1.3 Clasificación de áreas	52
7.2 CAMPAÑA DE EXPECTATIVA	53
7.2.1 Diseño del plan de expectativa	53
7.2.2 Preparación del material	53
7.3 PREPARACIÓN DE CAPACITACIONES	54
7.3.1 Elaboración de cartilla	54
7.3.2 Selección del grupo de líderes	54
7.4 CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	54
7.4.1 Capacitaciones	54

7.4.2 Formalización de sugerencias	55
7.5 IMPLANTACIÓN	56
7.5.1 Implantación de las 3 primeras S	56
7.5.2 Definición de estándares	64
7.5.3 Seguimiento	66
7.5.4 Implantación de las 2'S restantes	68
7.5.5 Metodología de implementación del programa 5'S	69
7.6 EVALUACIÓN	74
7.6.1 Auto evaluación	74
7.6.2 Reconocimientos	74
8. COSTOS	76
9. CONCLUSIONES	77
10. RECOMENDACIONES	79
BIBLIOGRAFIA	80
ANEXOS	81

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Lista de chequeo #1	81
Anexo B. Encuesta	86
Anexo C. Resultados de la encuestas (Situación inicial vs. Situación actual)	87
Anexo D. Logo del programa 5'S	90
Anexo E. Material para la campaña de expectativa	91
Anexo F. Cartilla de capacitación	95
Anexo G. DIA S	98
Anexo H. Procedimiento para auditorias de orden y aseo	99
Anexo I. Formato para evaluacion de auditorias	101
Anexo J. Cronograma de mantenimiento de equipos y máquinas	102
Anexo K. Cronograma de limpieza general	107
Anexo L. Cronograma para área de terminación	108
Anexo M. Cronograma para área de almacén	109
Anexo N. Cronograma para plantas	110
Anexo O. Cronograma para patinadores	111
Anexo P. Procedimiento para limpieza profunda de máquinas	112
Anexo Q. Lista de chequeo #2	118
Anexo R. Fotos, situación inicial vs. situación actual	123
Anexo S. Revista Programa 5'S: Modelo de Orden y Aseo	141

## LISTA DE FOTOS

	Pág.
Foto 1. DIA S Almacén	98
Foto 2. DIA S Bodega	98
Foto 3. DIA S Terminación	98
Foto 4. DIA S Plantas	98
Foto 5. DIA S Mecánicos	98
Foto 6. DIA S Oficinas	98
Foto 7. ANTES Almacen I	124
Foto 8. ANTES Almacen II	125
Foto 9. ANTES Obstrucción del pasillo principal Almacén	126
Foto 10. ANTES Acumulación de sobrantes en mesas Almacén	127
Foto 11. ANTES Ubicación fusionadora	128
Foto 12. ANTES Falta de estanteria para hilos	129
Foto 13. ANTES Bodega I	130
Foto 14. ANTES Bodega II	131
Foto 15. ANTES Terminación	132
Foto 16. ANTES Obstrucción del pasillo principal Terminación - Oficinas	133
Foto 17. ANTES Área, mesas y gevetero de mecánicos	134
Foto 18. ANTES Falta de lockers	135
Foto 19. ANTES Área de basuras sucia y con acaparamiento por escobas	136
Foto 20. ANTES Acumulación de vasos en baños	137

Foto 21. ANTES Desorden y suciedad en máquinas	138
Foto 22. ANTES Acumulación de sobrantes en Máquina de hilos	139
Foto 23. ANTES Elementos no pertenecientes al trabajo en Oficinas	140
Foto 24. DESPUES Almacén I	124
Foto 25. DESPUES Almacén II reubicación de mesa para insumos	125
Foto 26. DESPUES Pasillo principal Almacén	126
Foto 27. DESPUES Mesas de Almacén	127
Foto 28. DESPUES Reubicación de fusionadora	128
Foto 29. DESPUES Estanterías para hilos	129
Foto 30. DESPUES Bodega I	130
Foto 31. DESPUES Bodega II	131
Foto 32. DESPUES Terminación	132
Foto 33. DESPUES Pasillo principal Terminación - Oficinas	133
Foto 34. DESPUES Área de mecánicos despejada	134
Foto 35. DESPUES Lockers	135
Foto 36. DESPUES Área de baños limpia y despejada	136
Foto 37. DESPUES Baños despejados	137
Foto 38. DESPUES Pasillo y máquinas despejados y limpios	138
Foto 39. DESPUES Máquina para hilos despejada	139
Foto 40. DESPUES Oficinas ordenadas y libre de objetos no relacionados	140

## LISTA DE GRAFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Organigrama de cargos empresa Confecciones Gegara Ltda.	22
Gráfico 2. Significado de las 5'S	34
Gráfico 3. Diagrama de Lista de Chequeo para la Situacion inicial	85
Gráfico 4. Primera pregunta encuesta 1	87
Gráfico 5. Segunda pregunta encuesta 1	87
Gráfico 6. Tercera pregunta encuesta 1	87
Gráfico 7. Cuarta pregunta encuesta 1	88
Gráfico 8. Quinta pregunta encuesta 1	88
Gráfico 9. Sexta pregunta encuesta 1	88
Gráfico 10. Septima pregunta encuesta 1	89
Gráfico 11. Octava pregunta encuesta 1	89
Gráfico 12. Primera pregunta encuesta 2	87
Gráfico 13. Segunda pregunta encuesta 2	87
Gráfico 14. Tercera pregunta encuesta 2	87
Gráfico 15. Cuarta pregunta encuesta 2	88
Gráfico 16. Quinta pregunta encuesta 2	88
Gráfico 17. Sexta pregunta encuesta 2	88
Gráfico 18. Septima pregunta encuesta 2	89
Gráfico 19. Octava pregunta encuesta 2	89
Gráfico 20. Diagrama de Lista de chequeo Situacion actual vs. inicial	122

## **RESUMEN**

La metodología de implementación del Programa 5'S en Confecciones Gegara es la creación de medios para la ejecución del este programa, en busca de la satisfacción y motivación de los empleados.

Para que el orden y el aseo permanezcan en el tiempo, deben hacer parte de un proceso de mejora continua, que parta de una política y acción gerencial clara con las cuales se logre mantener en los puestos de trabajo sólo lo que sea útil para la operación y en las cantidades necesarias, y se promueva la solución de los problemas por las personas de las áreas de trabajo. Además, se debe apoyar la definición de los estándares de desempeño para garantizar la permanencia en el tiempo de las mejoras logradas, así como establecer quienes son los responsables de su seguimiento y retroalimentación; solo así el orden y aseo podrán convertirse en valores fundamentales para toda la empresa.

El alcance de las normas que se implanten para garantizar el orden y la limpieza afecta a todas las dependencias de la empresa (talleres y oficinas). La implantación operativa y eficaz sólo se logrará si parte de un compromiso expreso de la Dirección en tal sentido.

Con el fin de gestionar correctamente todo lo relacionado con el orden y la limpieza es imprescindible facilitar la comunicación y la participación de los trabajadores para mejorar la forma de hacer las cosas, fomentando la creación de nuevos hábitos de trabajo, implantando rigor en lo establecido y responsabilizando individualmente a mandos intermedios y a todos los trabajadores sobre el tema.

## **INTRODUCCIÓN**

La insatisfacción y la falta de motivación en el trabajo están altamente asociados con la apatía frente al cambio, el ausentismo, los errores, las demoras en las entregas y con toda clase de desperdicios.

Por el contrario, cuando las personas se les permiten salirse de sus rutinas y participar en la solución de los problemas de sus áreas, se incrementa la motivación, y cuando se mejoran sus condiciones de orden, aseo y seguridad, se incrementa la satisfacción. Estos sentimientos hacen que las personas estén dispuestas a trabajar con mayor eficiencia y efectividad y a ser más creativas en la solución de los problemas.

Las personas, más que las máquinas, son las que provocan la competitividad y, con esta, la productividad, gracias a la capacidad que tiene para utilizar los recursos de manera inteligente. Una empresa con suficientes recursos pero mal utilizados no es productiva sin embargo, una empresa con recursos limitados puede alcanzar resultados exitosos en manos de personas creativas y orientadas al logro de los mismos.

Las 5'S es la metodología que ayudará a administrar los espacios físicos, creando ambientes apropiados y formando hábitos de calidad en el personal de la empresa Confecciones Gegara Ltda.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Confecciones GEGARA Ltda. ha venido presentado un desaprovechamiento de la capacidad instalada afectando su productividad por falta de orden y limpieza, necesitando así un cambio en la cultura organizacional, el cual este encaminado a mejorar estos elementos.

## 2. JUSTIFICACIÓN

En la antigüedad, las empresas se preocuparon por producir sus artículos con la certeza de que su mercado iba a responder a la oferta propuesta, gracias a que en el país existía una economía cerrada. Pero desde hace 16 años que se dio el proceso de la apertura económica en nuestro país, todo cambió; son las empresas las que tienen que responder a la demanda del mercado.

Esta transformación de los mercados ha llevado a las empresas a replantear sus estrategias para poder mantenerse dentro de los niveles de productividad exigidos por el medio y por la empresa y a pensar en estructuras de trabajo a largo y mediano plazo. De acuerdo con lo anterior las mejores prácticas de manufactura, el mejoramiento continuo y las herramientas de producción se han constituido en un soporte vital para el sostenimiento de las empresas en el tiempo.

Las empresas que desean ser más productivas y, sobre todo, competitivas en los mercados actuales, necesitan incluir en su planeación compromisos y desafíos que involucren aspectos como el orden y el aseo en el trabajo ya que son factores de gran importancia para la salud, las seguridad, la calidad, la productividad, la protección al medio ambiente. Como tal son esenciales para la eficiencia personal y organizacional porque nos ayudan a optimizar el tiempo y a reducir los costos de operación.

Confecciones GEGARA LTDA, considera que para ser competente y sostenerse en el mercado, debe centrarse en la calidad de sus productos, teniendo en cuenta como punto de partida el desarrollo de una cultura de mejoramiento al interior de la empresa, la cuál se puede lograr a través de la implementación de la herramienta de producción 5'S propuesta por los japoneses.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Crear las condiciones para que a futuro Confecciones GEGARA Ltda. pueda implementar el programa 5'S, a través de actividades de capacitación y orientación que logren un cambio en la cultura organizacional enfocadas a mejorar el orden y el aseo.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Implementar procedimientos en las diferentes áreas de la empresa; encaminados a mantener las áreas limpias y despejadas de elementos que no pertenecen al trabajo diario.
  
- Analizar los distintos puestos de trabajo, identificando cuales son susceptibles de mejoramiento en cuanto a clasificación y disposición de las distintas materias primas que se manejen.
  
- Concientizar a todo el personal de la empresa sobre la importancia sobre un lugar de trabajo limpio y en orden.
  
- Determinar parámetros que evalúen la capacidad de mejoramiento de cada uno de los puestos de trabajo.
  
- Hacer evaluaciones periódicas que nos permitan calificar el mejoramiento de los parámetros establecidos.
  
- Delimitar las distintas áreas de la empresa con la respectiva señalización de seguridad.

## **4.1 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA**

### **4.1 HISTORIA**

La empresa Confecciones GEGARA Ltda. Se dedica a la maquila de prendas de vestir; actualmente confecciona ropa exterior para dama y niños.

La empresa no trabaja con una marca de ropa propia, sub. contrata el proceso de confección para grandes firmas de prendas de vestir a nivel nacional.

Esta empresa nació cuando se consolidó la intención de asociación de los señores Rafael Domínguez, Germán Ortega y Gabriel Cruz, quienes hacia tres meses venían maquilando unas prendas de vestir para dama de la firma Studio F de Cali.

El señor Rafael Domínguez quien era gerente de producción de la empresa Billy S.A. de la ciudad de Cali, recibió la propuesta por parte del señor Víctor Perdomo, encargado de la producción de Studio F de hacerle unos lotes de blusa (noviembre del 2000) Este se comunicó con los señores Germán Ortega y Gabriel Cruz, quienes administraban una empresa de confecciones en la ciudad de Palmira, para subcontratar la confección en dicho establecimiento ya que en Billy la capacidad de producción estaba copada. Poco a poco la oferta de trabajo de Studio F se fue incrementando, al punto que el señor Domínguez propuso crear una empresa en la cual se pudiese confeccionar esta producción, aprovechando la oportunidad de mercado y las habilidades y conocimientos de cada uno en el área. Inicialmente la empresa fue manejada por un equipo administrativo contratado por los socios; con el pasar de los días se consiguieron contratos pequeños como el

subcontratado con la empresa Coontratemos, para hacerle vestido de baño a la firma K&R de New Jersey (EE.UU.); hasta hacer contacto con la firma Hermeco de Medellín, la cual ofrecía unos lotes grandes de producción.

Para el mes de junio del año 2001 se compró en remate la bodega que hasta ese momento se tenía en alquiler por parte de la sociedad, esta fue habilitada rápidamente para la instalación definitiva de la empresa. Dos meses después los señores Domínguez y Ortega ya se habían tenido que retirar de las empresas en que laboraban para dedicarse a Gegara, el señor Cruz se les unió en octubre del mismo año.

Actualmente la empresa cuenta con 150 máquinas propias y 15 alquiladas, tiene una planta de personal de 135 personas, sigue trabajando para el cliente Studio F de la ciudad de Cali y Hermeco de la ciudad de Medellín.

La sociedad se constituye mediante escritura pública número 74, el 24 de enero de 2001 en la notaría segunda de la ciudad de Palmira. Se registro en la Cámara de Comercio de la ciudad de Palmira el 08 de febrero del mismo año

## **4.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO**

**4.2.1 Diagnóstico del proceso administrativo** La empresa se encuentra en un proceso de transición entre las dos primeras fases de evolución de las empresas privadas: la primera fase o carismática y la segunda fase o burocrática (o de diferenciación). Las mayores características ya se ubican dentro de la segunda fase; se encuentran aun algunas características de la primera fase como: los objetivos no son bien definidos y las estrategias no existen o están mal formuladas, la comunicación es directa y de persona a persona, el liderazgo depende del estado de ánimo del dueño y los procesos se evalúan sobre el producto terminado.

Las características que ubican a la organización dentro de la segunda fase o burocrática son: se cuenta con una misión y una visión; existe una estructura organizativa; existe manual de funciones para la mayoría de los cargos, sobretodo los mandos medios y personal de planta; algunos procesos y procedimientos están documentados; el liderazgo es institucional y hay delegación de funciones.

**4.2.2 Planeación** Por ser la primera etapa dentro del proceso administrativo, resulta de vital importancia a la hora de hacer un análisis a una organización, ya que de esta depende el camino que recorrerá la empresa a través del tiempo.

▪ **Planeación de largo plazo** La empresa hasta el momento, no ha desarrollado procesos de planeación a largo plazo como tal por su etapa de evolución. Dentro de los lineamientos estratégicos cuenta con una misión y una visión en estado incipiente.

Misión: “Satisfacer las necesidades de ensamble en empresas dedicadas a la producción y comercialización de prendas de vestir a nivel nacional e internacional, brindando calidad, cumplimiento y valor agregado a sus productos”.

Visión: “Ser reconocidos como la empresa líder en la confección de prendas de vestir de la región, apoyados en el compromiso de nuestro talento humano, la efectividad de los procesos y el uso de tecnología de punta”.

Objetivos de largo plazo: no existen, la empresa se está estructurando internamente, reacomodando sus fortalezas y venciendo sus debilidades para mejorar su nivel de competencia.

Estrategias corporativas: son de nivel táctico o situacional, como la contratación de un personal temporalmente para que haga auditorias cuando el nivel de lotes rechazados es muy alto, o la compra de aditamentos que mejoran la apariencia de los productos, o el alquiler de maquinaria para incrementar la capacidad de producción en algunas temporadas.

▪ **Planeación de mediano plazo** La planeación en el mediano plazo está soportada sobre el proceso de producción, es una planeación táctica, esta se realiza sobre la base de la capacidad de producción de minutos de la planta. No es posible medir la capacidad de la planta en función del número de unidades, ya que la empresa confecciona de acuerdo a lo que el cliente

envíe (uno u otro tipo de prenda): blusas para dama, camisetas para niño, busos para hombre, pantalones, vestidos de baño y bóxer para dama en lotes de diferente tamaño; la cantidad de minutos de confección de cada una de estas prendas es diferente, varía entre cinco y treinta minutos, y el porcentaje de participación de tiempo de determinada máquina en cada una de estas prendas también varía. En conclusión, la capacidad medida en unidades, se vería restringida por la cantidad de minutos que tenga la prenda y por el tipo de máquinas que requiera. La capacidad actual en minutos por semana al 70% es 104.832 minutos de confección.

Objetivos específicos:

Hacer los acondicionamientos necesarios en el ámbito funcional o estructural para lograr un incremento de la productividad.

En la parte comercial se están haciendo las gestiones para la consecución de un nuevo cliente e incrementar la capacidad de producción de la planta.

Actualmente existe un presupuesto anual de gastos, enfocado al pago de las deudas adquiridas por el montaje de la empresa.

▪ **Planeación de corto plazo** El gerente de producción, se encarga de programar las referencias de acuerdo a los pedidos del cliente o la capacidad que halla de acuerdo a la maquinaria. El trabajo se programa inmediatamente después de que almacén realiza el recibo de la mercancía, entre dos y tres días.

Procedimientos: existen procedimientos creados para algunas actividades, como dar instrucción, recibir la mercancía, revisar el trabajo antes de entrar a planta, dar

permisos para faltar a trabajar. Falta crear una gran cantidad de procedimientos para actividades que son vitales dentro del proceso.

Métodos: hay algunos métodos estandarizados por la repetitividad que tienen dentro de las prendas que se confeccionan, como: cerrar lados, unir hombros, pegar mangas. Algunas operaciones se pueden mejorar por medio del trabajo en métodos, pero no se pueden estandarizar ya que son lotes muy pequeños y la operación no se repite en las siguientes referencias.

Normas y políticas: la empresa no está muy normatizada, esto crea conflictos constantes, ya que las situaciones que se consideran anómalas, se manejan de acuerdo al estado de ánimo de los jefes o de la relación de afectuosidad entre las partes.

### **4.3 ORGANIZACIÓN**

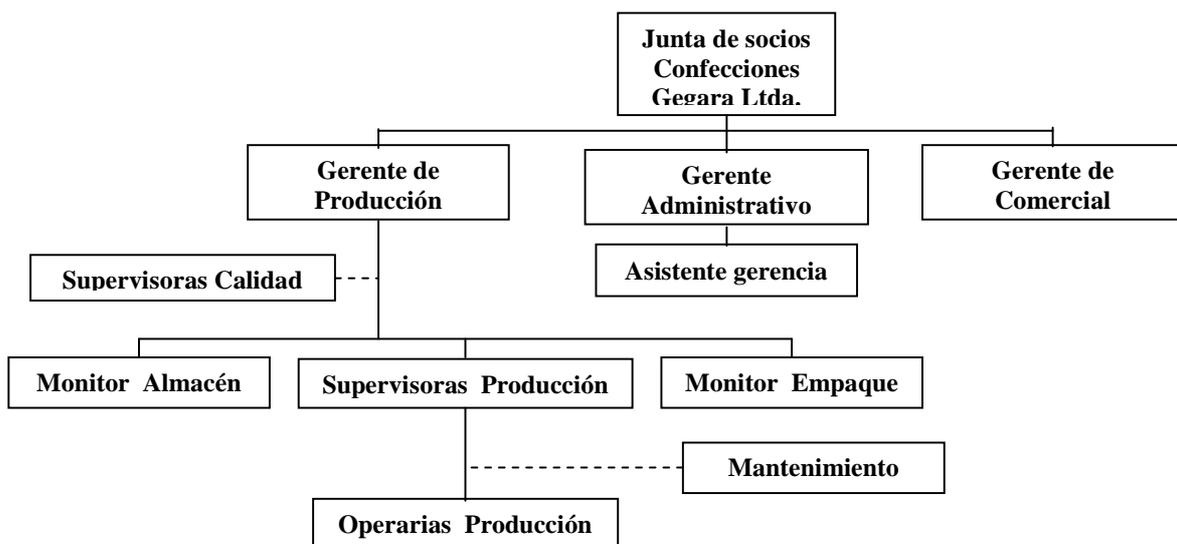
La empresa ha hecho más énfasis en la parte de la organización de los procesos administrativos, como medio para incrementar la productividad, dejando un poco de lado los otros elementos.

**4.3.1 Procesos** Dentro de los procedimientos administrativos se tiene la búsqueda y contratación del personal, el manejo de la asistencia del personal, la liquidación de la nómina, la contabilidad.

Dentro de los procedimientos operativos está la selección del personal, la programación de la producción, la distribución de las máquinas y el personal. Faltan procesos logísticos como los de mantenimiento preventivo.

**4.3.2 Organigrama de Cargos** La empresa dentro de su estructura de cargos esta conformada por una junta de socios de primer nivel, en el segundo nivel se encuentra un gerente administrativo y financiero, quien cuenta con una asistente de gerencia; un gerente comercial y un gerente de producción. Estos tres cargos están ocupados por los tres socios de la empresa. En la línea de cargos en producción se encuentran dos supervisoras de producción, quienes tienen a su cargo a las operarias; el monitor de almacén y la monitora de empaque. Hay dos supervisoras de calidad quienes tienen a su cargo las revisoras de calidad y un mecánico, estos son staff de apoyo. (Ver gráfico 1)

**Gráfico 1. Organigrama de cargos empresa Confecciones Gegara Ltda.**



Esta división de cargos le da flexibilidad al funcionamiento de la empresa, ya que el área de producción esta en cabeza de una sola persona, quien es la responsable de todas las decisiones que en ella se tomen.

**4.3.3 Estructura de áreas** La empresa en su área funcional de producción esta dividida en tres áreas operativas: almacén o recibo de mercancías, transformación

y empaque. Esto permite que las operaciones se centren en las funciones básicas del departamento para una mayor eficiencia, todas giran en torno del gerente de producción quien las coordina en cabeza de cada uno de los encargados del área.

**4.3.4 Logística** La mercancía llega al almacén, donde se recibe todo contado pieza por pieza, tanto cuerpos como insumos. Los encajes y elásticos que llegan en rollos se les hacen un muestreo del 30%. Los clientes envían todos los insumos excepto el hilo, el cual es solicitado a Coats Cadena con pago a treinta días.

Hay una persona dispuesta en almacén para revisar todos los materiales antes de que sean programados para producción y así disminuir el riesgo de detenciones del proceso por fallas en el corte de la materia prima o inconsistencias en los insumos.

El área de producción está distribuida en 5 secciones, cada una con un riel de distribución de energía con capacidad de hasta 14 máquinas. En cada sección trabaja un grupo de 12 personas (incluyendo 2 revisadoras) en sistema modular de producción, el cual está articulado para que las prendas se vayan armando a medida que fluyen a través del módulo y se despachen a empaques pulidos y revisados. Esta distribución por módulos, facilita el manejo de equipos de trabajo.

Las supervisoras de producción hacen el montaje de los módulos con el mecánico, ubicando la maquinaria de manera que haya que hacerle el menor número de ajustes de acuerdo a la operación que vaya a realizar; también hacen la distribución de las operarias de acuerdo al tipo de máquina y al grado de dificultad de esta; se encargan de darle la instrucción a las operarias de acuerdo a un procedimiento diseñado para tal fin, con el cual se garantiza que la operaria haya entendido bien la operación que va a realizar.

Una persona (cuyo cargo se denomina R.T.U., que significa reporte de tiempos por unidad) recoge cada hora la producción del módulo y la lleva a empaque, en donde se etiqueta, se engancha, se embolsa y se empaca.

**4.3.5 Manual de funciones** Hay un manual de funciones para el nivel operativo, los mandos medios y el personal de apoyo, para la parte administrativa las funciones no están escritas, son tácitas. El gerente comercial se encarga de estar visitando clientes potenciales, mantiene en contacto con los clientes actuales de la empresa, esta pendiente de todo lo concerniente a faltantes de materia prima (recibe informes del monitor de almacén) y recibe las reclamaciones del cliente.

El gerente administrativo y financiero es el encargado de celebrar contratos, esta pendiente de que los clientes estén demandando el trabajo, de hacerles llegar las facturas, de pagar las obligaciones financieras y de proveedores, de chequear la nómina, de que la empresa esté al día con toda la documentación legal.

El gerente de producción hace las veces de jefe del personal, se encarga de hacer las cotizaciones de tiempos, de realizar los balanceos de las referencias, de diseñar los diagramas de flujo para los módulos, de programar el trabajo en planta. Las supervisoras de producción tienen a cargo al personal de máquinas, se encargan de dar las instrucciones, de mantener un flujo de trabajo constante en los módulos, de montar los módulos, de hacer las premuestras para aprobación.

Las supervisoras de calidad hacen control en proceso, están encargadas del personal de revisión de cada módulo, mantienen en contacto permanente con el departamento de calidad de cada uno de los clientes, autorizan cualquier cambio en los parámetros de calidad cuando no se pueden cumplir los que pide el cliente.

El monitor de almacén recibe la mercancía que llega a la empresa, saca los consumos de hilo y hace los pedidos, resuelve en primera instancia cualquier inconveniente en el envío de trabajo por parte del cliente.

La monitora de empaque se encarga de despachar el trabajo de acuerdo a especificaciones del cliente, atiende a la auditora del cliente de Cali, hace las remisiones de despacho.

#### **4.4 DIRECCIÓN**

En esta etapa del proceso administrativo, es donde la empresa conserva más características de la primera fase de la evolución de las empresas privadas, ya que el liderazgo depende del estado de ánimo del dueño; se conserva una dirección paternalista y no se hace trabajo social con la gente.

**4.4.1 Motivación** Existen planes de incentivos para los módulos que logren un nivel de eficiencia determinado, se les recompensa con 10.000 pesos diarios por persona por días que dure la referencia.

En las reuniones que se le hacen al personal (de cualquier índole) siempre se les resalta la importancia de su trabajo, de la buena posición que tiene la empresa frente a la competencia gracias al trabajo de ellas, a los logros obtenidos por su esfuerzo y a lo que se puede llegar si continúan trabajando con esa dinámica y ese nivel de compromiso.

Existe un tablero en acrílico detrás del escritorio del gerente de producción, el cual está ubicado en la planta, en donde a diario se coloca una “frase célebre”, que resalte valores o principios y que estimule e invite a mantener buenas acciones.

En el comedor hay un cuadro enmarcado, el cual fue hecho con cuadritos de cartulina, en donde cada persona de la empresa en una reunión de integración celebrada con anterioridad, escribió un valor de equipo; el cuadro se titula “Nuestros Valores”.

**4.4.2 Ordenes** Las órdenes son verbales, se trata siempre de manejar un lenguaje claro, asertivo y motivador, que invite a la acción.

**4.4.3 Comunicación** Es abierta e informal en todos los niveles, se hace un refuerzo positivo constante, se maneja el concepto de oficinas de puertas abiertas. Al máximo se procura manejar los conflictos de manera asertiva y participativa.

**4.4.4 Liderazgo** El liderazgo es democrático, a las personas se les da la oportunidad de participar en la mayoría de las decisiones que tienen que ver con ellas, para enriquecer el abanico de opciones y además garantizar que estas se cumplan.

**4.3.5 Coordinación** Como el negocio medular de la empresa es la venta de minutos, la coordinación se convierte en una regla para todos los mandos medios y personal de apoyo, que dentro del lenguaje interno de Confecciones Gegara se les denomina grupo de apoyo de la gerencia de producción.

**4.3.6 Sistema de producción** Se trabaja en sistema modular, en donde un grupo de personas integran sus capacidades para desarrollar las distintas operaciones que tiene una prenda y lograr una meta común. Para el buen desempeño de este sistema, es necesario el trabajo en equipo; las operarias de la empresa Confecciones Gegara manejan las individualidades, lo que desemboca en: exceso de inventario en proceso y por consiguiente un riesgo alto de trabajo no conforme; pérdidas de tiempo de producción por desbalanceo, ya que se hace necesario trabajar operaciones compartidas; retrasos en las entregas ya que es un proceso dependiente o en cadena.

## **4.5 CONTROL**

Se basa en el control sobre las personas y sobre los procesos. Existen estándares sobre algunas actividades de la empresa que permiten hacer mediciones; pero en términos generales el control es incipiente ya que no se llevan estadísticas sobre el mejoramiento o desmejoramiento de los procesos, además hay poca retroalimentación.

**4.5.1 Control sobre las personas** El control sobre las personas no es totalmente policivo. Hay ocasiones en las que la eficiencia baja o se presentan excesivas devoluciones de producto por problemas en la calidad, y es porque las personas se han descuidado. Existen controles de horario para la iniciación de labores, salidas a descansos y terminación de turno de trabajo.

Evaluación de desempeño: semanalmente se realiza una reunión entre los distintos gerentes, el personal de mandos medios y el grupo de apoyo, para analizar el desarrollo de las metas de la empresa en cuanto a productividad,

calidad y cumplimiento. También se exponen los diferentes conflictos que durante la semana se hayan presentado en las diferentes áreas y se analiza la manera como se resolvieron.

La responsabilidad en el nivel operativo recae sobre la supervisora de producción y sobre el gerente de producción.

#### **4.5.2 Control sobre los procesos**

- Control previo de calidad: en almacén hay una persona encargada de hacerle calidad a las piezas antes que entren al proceso de producción, mirar si llegan bien cortadas o que problemas presentan para buscarle la solución antes de ser programadas; que no lleguen tallas revueltas, si las telas presentan tonos, si los insumos corresponden a las especificaciones que pide el cliente, si la calidad de los insumos es homogénea o presenta varias calidades (por ejemplo los elásticos con diferentes anchos, para llevar a proceso por grupos de acuerdo al ancho), etcétera. Todas las inconsistencias de calidad que encuentra las registra en un formato.
  
- Autocontrol: al personal operativo, constantemente se le recomienda revisar una prenda de cada 3ª o 5ª unidad que confeccione, para detectar problemas de corte, descuadre de máquina, problemas de medida, entre otros.
  
- Control final de calidad: al final de cada módulo hay un puesto de control, el cual permite detectar cualquier inconformidad de calidad antes del empaque final, las revisadoras que se encuentran en este puesto de control, llenan un formato, en donde se registran las unidades que se devuelven en el módulo indicando la razón de la devolución.

- Control de calidad en proceso: las supervisoras de calidad, hacen rondas constantes entre los módulos como control de calidad en proceso, llenan un formato en el que registran los problemas que encuentran, la hora en que dan aviso a la supervisora de producción y la hora en que se resuelve el problema.
  
- Auditorias: en el área de empaque, antes del proceso de embolsado, la producción del cliente de Cali es auditada por personal del cliente, quien autoriza si el lote puede ser despachado. Actualmente se esta mirando la posibilidad, de que la producción del cliente de Medellín, sea auditada por un auditor externo al proceso de producción antes de ser despachada, ya que últimamente el cliente está haciendo devoluciones de unidades defectuosas que no se detectaron en la planta.
  
- Control de estándares de cantidad: cada hora, el R.T.U. reporta el número de unidades producidas por el módulo en el formato “Reporte de producción por hora”, luego, anota las unidades producidas en esa hora en un tablero ubicado en la misma sección, en donde se lleva el record de lo que se produce cada hora con la relación de eficiencia entre lo que produjeron y lo que debieron haber producido.
  
- Control de estándares de tiempo: después que el módulo ha arrancado, se realizan tomas de tiempos reales en planta, estas son comparadas con los tiempos pagados por el cliente, para definir en donde hay puntos críticos.
  
- Control sobre planes: no existe control sobre planes a largo plazo.

## 4.6 DIAGNOSTICO DE LAS ÁREAS FUNCIONALES

La empresa esta dividida en tres grandes áreas: área administrativa y financiera, área comercial y el área de producción, esta a su vez está dividida en área de almacén o recibo de mercancía, área de transformación y el área de empaque. Se hace las veces de un gerente general por cuenta del gerente administrativo.

**4.6.1 Área de Producción** Es el área más desarrollada dentro de la empresa, en ella están centrados todos los esfuerzos de mejoramiento.

**4.6.2 Objetivo general de producción** Es mantener un incremento sostenido de la productividad con altos niveles de calidad. En este objetivo de producción, está contenido el objetivo de toda la empresa, ya que producción es el corazón del negocio; todas las decisiones que se toman en cualquier área giran en torno a esta.

**4.6.3 Objetivos específicos de producción** Hacer los cambios de referencia en el menor tiempo posible, ojala después del turno de trabajo; asistir rápidamente a las operarias cuando estas tengan alguna duda o detecten algún problema; disminuir el tiempo improductivo imputable al trabajador; disminuir el contenido de trabajo suplementario debido a métodos ineficaces de producción o de funcionamiento.

**4.6.4 Productividad** La empresa a pesar de ser de transformación, lo que vende es el servicio de manufactura. La empresa no negocia el número de unidades

producidas, sino, el tiempo que lleva producir determinadas unidades, la unidad de venta es el minuto; por ello, la productividad de la empresa se mide de acuerdo a los minutos producidos por el personal.

Los módulos se disponen de acuerdo a un diagrama de flujo, este, previamente fue balanceado con una tarea por hora para el número de personas que conforman la sección. La productividad del módulo la mide cada hora el R.T.U. con la relación de eficiencia entre lo que produjeron y lo que debieron haber producido.

En la primera hora del día siguiente, el R.T.U. pasa el formato "Reporte de producción por hora" al gerente de producción, en este formato aparecen consignadas las unidades producidas por todos los módulos. El gerente de producción, descarga este dato en su computador, en una hoja de cálculo en Excel llamada "Reporte diario de producción". Esta hoja esta diseñada para que haga la conversión a minutos, tanto de las unidades producidas de cada referencia, como el valor que paga el cliente por dicha prenda. Al final, suma todos los minutos que se produjeron y los divide por el número de minutos que se le pagaron al personal, para así hallar la eficiencia en la utilización del recurso tiempo.

En la misma hoja de cálculo, el gerente consigna el número de unidades rechazadas y devueltas al módulo por las revisadoras que se encuentran al final de cada proceso, ellas llevan un formato llamado "Reporte de unidades rechazadas", el cual es recogido al final del día por la supervisora de calidad, quien contabiliza el número de unidades devueltas por cada defecto; estas hojas con el dato, son entregadas al gerente de producción.

Al final de la hoja de cálculo, aparece la eficiencia a la que trabajó la planta el día anterior y el porcentaje de unidades rechazadas.

En términos generales, la productividad de la planta se encuentra en un promedio del 65% y el nivel de devoluciones en módulo está en un 20%.

**4.6.5 Perfil del personal** El personal que ocupa el departamento administrativo y de mandos medios se encuentra ampliamente capacitado en sus respectivas áreas de competencia, brindando mucha seguridad en el proceso. El personal de mandos medios tiene estudios de educación media, además de capacitación especial para ejercer el cargo asignado; el 30% del personal operativo tiene un nivel educativo intermedio y el 70% básico. La edad promedio en el área administrativa es de 40 años, en el área operativa de 30 años.

## **5. GENERALIDADES TEORICAS PROGRAMA 5´S**

### **5.1 HISTORIA<sup>1</sup>**

El movimiento de las 5´S es una concepción ligada a la orientación hacia la calidad total que se originó en el Japón bajo la orientación de W. E. Deming hace más de 40 años y que esta incluida dentro de lo que se conoce como mejoramiento continuo o gemba kaizen.

Surgió a partir de la segunda guerra mundial, sugerida por la Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros como parte de un movimiento de mejora de la calidad y sus objetivos principales eran eliminar obstáculos que impidan una producción eficiente, lo que trajo también aparejado una mejor sustantiva de la higiene y seguridad durante los procesos productivos.

Su rango de aplicación abarca desde un puesto ubicado en una línea de montaje de automóviles hasta el escritorio de una secretaria administrativa.

### **5.2 CONCEPTUALIZACIÓN**

Se llama estrategia de las 5´S porque representan acciones que son principios expresados con cinco palabras japonesas que comienza por S. Cada palabra tiene un significado importante para la creación de un lugar digno y seguro donde trabajar. Estas cinco palabras son:

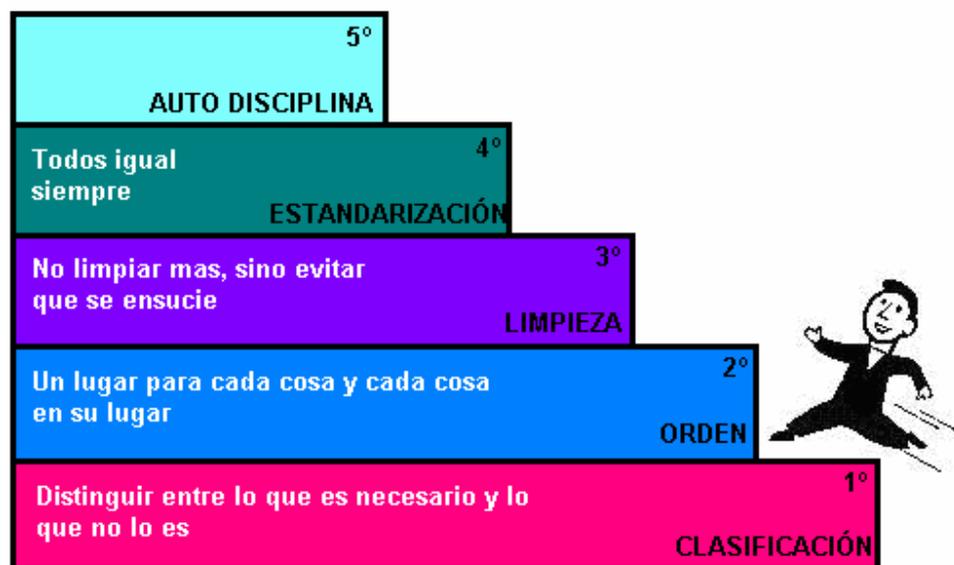
---

<sup>1</sup> Manual de las 5 S´ s [en línea]. Coahuila: Gestipolis, 2002. [consultado 03 de Febrero de 2007]. Disponible en Internet: <http://www.gestipolis.com/recursos5/docs/ger/cincos.htm>

- Clasificar. (Seiri)
- Orden. (Seiton)
- Limpieza. (Seiso)
- Limpieza Estandarizada. (Seiketsu)
- Disciplina. (Shitsuke)

### 5.3 SIGNIFICADO DE LAS 5'S

Grafico 2. Significado de las 5'S



**5.3.1 SEIRI (Organización)** Seiri u organizar significa eliminar del área de trabajo todos los elementos innecesarios y que no se requieren para realizar nuestra labor.

## **Objetivo**

Contar con un área de trabajo donde únicamente estén los artículos y herramientas necesarias.

### **El Seiri consiste en:**

- Separar en el sitio de trabajo las cosas que realmente sirven de las que no sirven.
- Clasificar lo necesario de lo innecesario para el trabajo rutinario.
- Mantener lo que necesitamos y eliminar lo excesivo.
- Separar los elementos empleados de acuerdo a su naturaleza, uso, seguridad y frecuencia de utilización con el objeto de facilitar la agilidad en el trabajo.
- Organizar las herramientas en sitios donde los cambios se puedan realizar en el menor tiempo posible.
- Eliminar elementos que afectan el funcionamiento de los equipos y que pueden conducir a averías.
- Eliminar información innecesaria y que nos puede conducir a errores de interpretación o de actuación.

## **Beneficios del Seiri**

- Liberar espacio útil en planta y oficinas.
- Reducir los tiempos de acceso al material, documentos, herramientas y otros elementos de trabajo.
- Mejorar el control visual de stocks de repuestos y elementos de producción, carpetas con información, planos, etc.
- Eliminar las pérdidas de productos o elementos que se deterioran por permanecer un largo tiempo expuestos en un ambiente no adecuado para ellos; por ejemplo, material de empaque, etiquetas, envases plásticos, cajas de cartón y otros.
- Facilitar el control visual de las materias primas que se van agotando y que requieren para un proceso en un turno, etc.
- Preparar las áreas de trabajo para el desarrollo de acciones de mantenimiento autónomo, ya que se puede apreciar con facilidad los escapes, fugas y contaminaciones existentes en los equipos y que frecuentemente quedan ocultas por los elementos innecesarios que se encuentran cerca de los equipos.

**5.3.2 SEITON (Orden)** Seiton consiste en ordenar los elementos que hemos clasificado como necesarios de modo que se puedan encontrar con facilidad.

## **Objetivo**

Que exista un lugar para cada artículo, adecuado a las rutinas de trabajo, listos para utilizarse y con su debida señalización.

### **El Seiton permite:**

- Disponer de un sitio adecuado para cada elemento utilizado en el trabajo de rutina para facilitar su acceso y retorno al lugar.
- Disponer de sitios identificados para ubicar elementos que se emplean con poca frecuencia.
- Disponer de lugares para ubicar el material o elementos que no se usarán en el futuro.
- En el caso de maquinaria, facilitar la identificación visual de los elementos de los equipos, sistemas de seguridad, alarmas, controles, sentidos de giro, etc.
- Lograr que el equipo tenga protecciones visuales para facilitar su inspección autónoma y control de limpieza.
- Identificar y marcar todos los sistemas auxiliares del proceso como tuberías, aire comprimido, combustibles.
- Incrementar el conocimiento de los equipos por parte de los operadores de producción.

### **Beneficios del Seiton para el trabajador**

- Facilita el acceso rápido a elementos que se requieren para el trabajo.
- Se mejora la información en el sitio de trabajo para evitar errores y acciones de riesgo potencial.
- El aseo y limpieza se pueden realizar con mayor facilidad y seguridad.
- La presentación y estética de la planta se mejora, comunica orden, responsabilidad y compromiso con el trabajo.
- Se libera espacio.
- El ambiente de trabajo es más agradable.
- La seguridad se incrementa debido a la demarcación de todos los sitios de la planta y a la utilización de protecciones transparentes especialmente los de alto riesgo.

### **Beneficios organizativos**

- La empresa puede contar con sistemas simples de control visual de materiales y materias primas en stock de proceso.
- Eliminación de pérdidas por errores.
- Mayor cumplimiento de las órdenes de trabajo.
- El estado de los equipos se mejora y se evitan averías.

- Se conserva y utiliza el conocimiento que posee la empresa.
- Mejora de la productividad global de la planta.

**5.3.3 SEISO (Limpieza)** Seiso significa eliminar el polvo y suciedad de todos los elementos de una fábrica. Desde el punto de vista del TPM, Seiso implica inspeccionar el equipo durante el proceso de limpieza. Se identifican problemas de escapes, averías, fallos o cualquier tipo de FUGUAI. Esta palabra japonesa significa defecto o problema existente en el sistema productivo.

### **Objetivo**

Establecer una metodología de limpieza que evite que el área de trabajo se ensucie.

### **Para aplicar Seiso se debe...**

- Integrar la limpieza como parte del trabajo diario.
- Asumirse la limpieza como una actividad de mantenimiento autónomo: "la limpieza es inspección"
- Se debe abolir la distinción entre operario de proceso, operario de limpieza y técnico de mantenimiento.

- El trabajo de limpieza como inspección genera conocimiento sobre el equipo. No se trata de una actividad simple que se pueda delegar en personas de menor calificación.
- No se trata únicamente de eliminar la suciedad. Se debe elevar la acción de limpieza a la búsqueda de las fuentes de contaminación con el objeto de eliminar sus causas primarias.

### **Beneficios del Seiso**

- Reduce el riesgo potencial de que se produzcan accidentes.
- Mejora el bienestar físico y mental del trabajador.
- Se incrementa el la vida útil del equipo al evitar su deterioro por contaminación y suciedad.
- Las averías se pueden identificar más fácilmente cuando el equipo se encuentra en estado óptimo de limpieza.
- La limpieza conduce a un aumento significativo de la Efectividad Global del Equipo.
- Se reducen los despilfarros de materiales y energía debido a la eliminación de fugas y escapes.
- La calidad del producto se mejora y se evitan las pérdidas por suciedad y contaminación del producto y empaque.

**5.3.4 SEIKETSU (Estandarización)** Seiketsu es la metodología que nos permite mantener los logros alcanzados con la aplicación de las tres primeras "S". Si no existe un proceso para conservar los logros, es posible que el lugar de trabajo nuevamente llegue a tener elementos innecesarios y se pierda la limpieza alcanzada con nuestras acciones.

Seiketsu implica elaborar estándares de limpieza y de inspección para realizar acciones de autocontrol permanente.

### **Objetivo**

Desarrollar condiciones de trabajo que eviten retroceso en las primeras 3´s.

### **Seiketsu o estandarización pretende...**

- Mantener el estado de limpieza alcanzado con las tres primeras S.
- Enseñar al operario a realizar normas con el apoyo de la dirección y un adecuado entrenamiento.
- Las normas deben contener los elementos necesarios para realizar el trabajo de limpieza, tiempo empleado, medidas de seguridad a tener en cuenta y procedimiento a seguir en caso de identificar algo anormal.
- En lo posible se deben emplear fotografías de como se debe mantener el equipo y las zonas de cuidado.

- El empleo de los estándares se debe auditar para verificar su cumplimiento.
- Las normas de limpieza, lubricación y aprietes son la base del mantenimiento autónomo (Jishu Hozen).

### **Beneficios del Seiketsu**

- Se guarda el conocimiento producido durante años de trabajo.
- Se mejora el bienestar del personal al crear un hábito de conservar impecable el sitio de trabajo en forma permanente.
- Los operarios aprenden a conocer en profundidad el equipo.
- Se evitan errores en la limpieza que puedan conducir a accidentes o riesgos laborales innecesarios.
- La dirección se compromete más en el mantenimiento de las áreas de trabajo al intervenir en la aprobación y promoción de los estándares.
- Se prepara el personal para asumir mayores responsabilidades en la gestión del puesto de trabajo.
- Los tiempos de intervención se mejoran y se incrementa la productividad de la planta.

**5.3.5 SHITSUKE (Autodisciplina)** Shitsuke o Disciplina significa convertir en hábito el empleo y utilización de los métodos establecidos y estandarizados para la limpieza en el lugar de trabajo. Podremos obtener los beneficios alcanzados con las primeras "S" por largo tiempo si se logra crear un ambiente de respeto a las normas y estándares establecidos.

### **Objetivo**

Desarrollar cultura del autocontrol dentro de la empresa.

### **Shitsuke implica:**

- El respeto de las normas y estándares establecidos para conservar el sitio de trabajo impecable.
- Realizar un control personal y el respeto por las normas que regulan el funcionamiento de una organización.
- Promover el hábito de auto controlar o reflexionar sobre el nivel de cumplimiento de las normas establecidas.
- Comprender la importancia del respeto por los demás y por las normas en las que el trabajador seguramente ha participado directa o indirectamente en su elaboración.
- Mejorar el respeto de su propio ser y de los demás.

## **Beneficios de aplicar Shitsuke**

- Se crea una cultura de sensibilidad, respeto y cuidado de los recursos de la empresa.
- La disciplina es una forma de cambiar hábitos.
- Se siguen los estándares establecidos y existe una mayor sensibilización y respeto entre personas.
- La moral en el trabajo se incrementa.
- El cliente se sentirá más satisfecho ya que los niveles de calidad serán superiores debido a que se han respetado íntegramente los procedimientos y normas establecidas.
- El sitio de trabajo será un lugar donde realmente sea atractivo llegara cada día.

## **6. IMPORTANCIA Y BENEFICIOS DEL PROGRAMA 5'S**

### **6.1 POR QUÉ ES IMPORTANTE?**

La implementación de una estrategia de 5'S es importante en diferentes áreas, por ejemplo, permite eliminar despilfarros y por otro lado permite mejorar las condiciones de seguridad industrial, beneficiando así a la empresa y sus empleados.

### **6.2 BENEFICIOS QUE GENERA EL PROGRAMA 5'S**

- Mayores niveles de seguridad que redundan en una mayor motivación de los empleados.
- Reducción en las pérdidas y mermas por producciones con defectos.
- Mayor calidad.
- Tiempos de respuesta más cortos.
- Aumenta la vida útil de los equipos.
- Genera cultura organizacional.
- Acerca a la compañía a la implantación de modelos de calidad total y aseguramiento de la calidad

### Una empresa que aplique las 5'S:

- Produce con menos defectos.
- Cumple mejor los plazos.
- Es más segura.
- Es más productiva.
- Realiza mejor las labores de mantenimiento.
- Es más motivante para el trabajador.
- Aumenta sus niveles de crecimiento.

### **6.3 IMPORTANCIA PARA LA EMPRESA**

La estrategia de las 5S es un concepto sencillo que a menudo las personas no le dan la suficiente importancia, sin embargo, una fábrica limpia y segura nos permitirá orientar a la empresa hacia las siguientes metas:

- Dar respuesta a la necesidad de mejorar el ambiente de trabajo, eliminación de despilfarros producidos por el desorden, falta de aseo, fugas, contaminación, etc.

- Buscar la reducción de pérdidas por la calidad, tiempo de respuesta y costos con la intervención del personal en el cuidado del sitio de trabajo e incremento de la moral por el trabajo.
  
- Facilitar crear las condiciones para aumentar la vida útil de los equipos, gracias a la inspección permanente por parte de la persona quien opera la maquinaria.
  
- Mejorar la estandarización y la disciplina en el cumplimiento de los estándares al tener el personal la posibilidad de participar en la elaboración de procedimientos de limpieza.
  
- Conservar del sitio de trabajo mediante controles periódicos sobre las acciones de mantenimiento de las mejoras alcanzadas con la aplicación de las 5S.
  
- Reducir las causas potenciales de accidentes y se aumenta la conciencia de cuidado y conservación de los equipos y demás recursos de la compañía.

## 7. ETAPAS PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA

### 7.1 ETAPA DE PREPARACIÓN

**7.1.1 Análisis de la situación inicial** Para analizar la situación inicial de la empresa se elaboró una Lista de chequeo (Ver Anexo A) en la cual se evaluaron las instalaciones y la maquinaria de la empresa, según un formato en donde se definieron unos estándares de orden y aseo que se debían cumplir para garantizar un adecuado ambiente de trabajo. Permitted, a través de una fácil calificación, establecer puntos de partida para comparar y hacer seguimiento en el tiempo a la gestión de orden y aseo.

También se realizó una encuesta (Ver Anexo B) a los empleados con el fin de conocer el orden y el clima organizacional presente en cada uno de ellos. (Ver Anexo C)

#### 7.1.2 Documentación de la situación inicial

- **Área de almacén** (Ver Foto 7 y 8)

**Descripción:** A esta área llega la materia prima y los insumos. El área esta dividida en dos; la primera cuenta con tres anaqueles y cuatro estanterías pequeñas para ubicar las piezas a ensamblar, dos mesas grandes para contar y revisar las piezas y una mesas para revisar, contar y dividir insumos. La segunda tiene cuatro estanterías para ubicar hilos y una fusionadora. En el pasillo principal se encuentra ubicada una mesa donde también se clasifican los insumos.

**Diagnostico:** Esta área se encontraba con una mala distribución de los anaqueles porque los niveles de estos no estaban a una adecuada altura y su ubicación contra la pared no facilitaba el uso de toda el área del anaquel. En el nivel superior de los anaqueles acumulaban material sobrante. El pasillo principal era obstruido por materia prima e insumos (Ver Foto 9) y por una mesa utilizada para la clasificación de insumos (Ver Foto 8). La materia prima también era ubicada alrededor de las mesas grandes en la parte inferior de las mesas se acumulaban sobrantes y material a utilizar (Ver Foto 10). Las estanterías para hilos eran insuficientes para ubicar la cantidad de hilos en inventario y algunos hilos que estaban por fuera de las estanterías se encontraban en mal estado (Ver Foto 12). Por la ubicación de la fusionadora había mala utilización del espacio (Ver Foto 11).

▪ **Bodega** (Ver Foto 13 y 14)

**Descripción:** Esta pertenece al área de almacén; en la cual se amontonan: ganchos de ropa, materiales de oficina y todo lo relacionado con sobrantes de producción (sesgo, encajes, cauchos, tela, etc.).

**Diagnostico:** La acumulación de polvo y materiales, algunos ya inservibles, hacían de este un lugar un sitio en malas condiciones de orden y aseo

▪ **Área de terminación** (Ver Foto 15)

**Descripción:** A esta llega todo el producto terminado listo para planchar, etiquetar y empacar. Cuenta con cuatro planchas, una mesa grande para doblar y empacar, cinco burros donde se cuelgan las prendas, algunas a etiquetar y otras ya embolsadas, y dos burros donde se embolsan las prendas ya etiquetadas.

**Diagnostico:** Había una mala utilización del espacio ya que tres de los burros se encontraban ubicados en el pasillo principal obstruyendo la entrada principal de la empresa (Ver Foto 16), se encontraban en el piso insumos (etiquetas) y mucho desorden en la mesa.

▪ **Área de mecánica** (Ver Foto 17)

**Descripción:** Esta área esta ubicada al lado del pasillo que comunica las dos plantas. Las herramientas están ubicadas en una mesa y en la pared.

**Diagnostico:** La mesa se encontraba sucia y en desorden, alrededor de esta ubicaban motores y herramientas pesadas, obstruían el pasillo amontonando máquinas que en el momento no estaban en uso. Existe un gavetero de repuestos, perteneciente a los mecánicos, que se encuentra en el pasillo de la planta #1 fuera del área de mecánicos.

▪ **Lockers** (Ver Foto 18)

**Descripción:** Están ubicados al lado del comedor.

**Diagnostico:** Existían 56 lockers insuficientes para suplir 130 trabajadores, estos se encontraban en malas condiciones de aseo.

▪ **Área de basuras y baños** (Ver Foto 19 y 20)

**Descripción:** El área de basura se encuentra seguida de la de los baños en medio de las dos plantas. El área de basura cuenta con tres canecas (plástico, cartón y ripio). El área de baños cuenta con tres baños para operarias, uno para hombres, uno para oficinas y un cuarto de aseo.

**Diagnostico:** En el área de basuras no había una buena señalización de los tarros para su identificación y tampoco existía cultura para reciclar por lo que se utilizaban de forma inadecuada por los empleados y había acumulación de escobas junto a estos. En los baños había mucho desaseo por parte de los empleados que tiraban papeles al suelo y ensuciaban las paredes y lavamanos, en el muro los empleados acumulaban vasos y embases, el cuarto de aseo se encontraba en desorden.

▪ **Planta 1 y 2** (Ver Foto 21)

**Descripción:** La planta 1 tiene seis módulos de producción, existen dos supervisoras de producción cada una encargada de tres módulos los cuales tienen diez máquinas y una revisora de calidad por modulo. La planta 2 tiene una supervisora encargada de cuatro módulos cada uno con diez máquinas y una revisadora de calidad por modulo.

**Diagnostico:** En las dos plantas se encontró mucho desorden y suciedad en las máquinas y en el suelo, no se limpiaba correctamente al terminar la jornada laboral y las operarias usaban el cabello suelto, aretes largos, cadenas, anillos y pulseras siendo esto perjudicial para la seguridad. Las máquinas fileteadoras arrojan mucha ripio por una canaleta que posee en la parte inferior de esta, la

mayoría se encontraban obstruidas por el mal mantenimiento que le daban las operarias al no despejar las bolsas a menudo. En la máquina devanadora o enconadota se encontraba con demasiada acumulación de conos para hilos (Ver Foto 22).

▪ **Oficinas** (Ver Foto 23)

**Descripción:** en esta se encuentra el gerente de producción, el gerente comercial, la asistente contable y la asistente de recursos humanos. Cuentan con 4 escritorios, un mueble donde se guarda archivadores y papelería, una repisa para manuales, directorios, revistas y archivadores.

**Diagnostico:** Esta área se encontraba muy desorganizada con objetos no relacionados con el trabajo, las paredes estaban sucias, los muebles y cajones no se encontraban en orden.

**7.1.3 Clasificación de áreas** Las áreas se clasificaron según el grado crítico de desorden que se observó teniendo presente la importancia de las áreas para que la transformación fuera notoria y estimulara el cambio de las otras áreas.

Área 1: Almacén y bodega (Área piloto)

Área 2: Terminación

Área 3: Plantas

Área 4: Mecánica

Área 5: Oficinas

Área 6: Lockers

## **7.2 CAMPAÑA DE EXPECTATIVA**

**7.2.1 Diseño del plan de expectativa** Se requería llamar la atención de los empleados por esta razón quisimos crear un medio de comunicación divulgando la política del programa 5´S ayudándonos de carteleras y letreros que contenían elementos claves de orden y aseo cortos comentarios sobre la importancia que para la empresa tiene llevarlos a la practica.

**7.2.2 Preparación del material** Como primer paso para lograr obtener la atención de todo el personal se creo un logo que identificara el programa en su desarrollo. (Ver Anexo D)

Para la campaña de expectativa se elaboraron seis carteleras donde se explico cada uno de los sentidos, su importancia y un lema característico. (Ver Anexo E), ubicadas en el área del comedor para que fueran visibles a todo el personal. También se elaboraron letreros que estimulaban al personal a colaborar con el cambio que quiere la empresa al implementar este programa (Ver Anexo F), ubicados en las zonas más visibles de la empresa.

## **7.3 PREPARACION DE CAPACITACIONES**

**7.3.1 Elaboración de la cartilla** Como material de apoyo para las capacitaciones se elaboró una cartilla informativa para todo el personal de la empresa; donde se explicaba las características fundamentales de una organización que implementa

las 5`S, los beneficios, el principio del programa y las características de cada uno de los sentidos. (Ver Anexo F)

**7.3.2 Selección del grupo de líderes** Para impartir la información necesaria sobre el programa y lograr la disposición de todos lo empleados seleccionamos un grupo de líderes que ayudarían a la orientación de su equipo, estas personas son las supervisoras y jefes de cada área ya que por su cargo dentro de la empresa ejercen un papel de lideres y tienen el compromiso de responder con todo lo que se proponga la empresa, y por los resultados que den las personas que tienen a su cargo.

## **7.4 CAPACITACIONES Y ENTRENAMIENTO**

**7.4.1 Capacitaciones** La capacitación del personal sobre el programa 5`S se realizó dividiéndolo por las áreas de la empresa ya que esta tiene un plan de producción continuo impidiendo la suspensión total de las plantas.

Las capacitaciones comenzaron con el grupo de líderes, empoderándolos al programa con el fin de que apoyaran e impulsaran las mejoras para el cambio, continuando con el almacén y bodega (áreas piloto para el cambio), con los módulos de la planta de producción y terminamos con el área de terminación y oficinas.

Las capacitaciones se realizaron concertando con los trabajadores con el fin de ayudar al desarrollo del proyecto y a su mantenimiento en el tiempo, transmitiéndoles con un firme convencimiento la importancia que tiene el orden y

la limpieza como disciplina básica en la actividad diaria de la organización para que el programa tenga éxito.

**7.4.2 Formalización de sugerencias** Uno de los fines de las capacitaciones era que los empleados de la empresa propusieran ideas de mejora y decidir en grupo las soluciones a implantar.

Las sugerencias fueron las siguientes:

- Bolsas para los desperdicios que genera cada operación.
- Una caneca de basura para los residuos que se forman en la planta #2 ya que esta queda retirada del área de basuras.
- Aumentar el número de *lockers*, ya que son escasos para la cantidad de trabajadores.

## **7.5 IMPLANTACIÓN**

**7.5.1 Iniciación con las 3 primeras “S”** Como se dijo anteriormente la empresa tiene un plan productivo continuo, por esta razón la implantación se realizó por áreas comenzando con el área piloto (Almacén) continuando con el resto de las áreas en el orden de importancia establecido.

Para esta implantación se realizó el DIA S (Ver Anexo G), día en el que los empleados clasifican, ordenan y limpian su área de trabajo, logrando como resultado:

➤ **Área de almacén y bodega** (Ver Anexo G: Foto 1 y 2) (Ver Foto 30 y 31)

**Clasificación:**

- En la bodega se clasificó el inventario de materia prima e insumos que estaban en mal estado y los que no.
- Los muebles de oficina que se encontraban en la bodega fueron revisados y clasificados según su estado.
- Los materiales que estaban en mal estado se separaron para ser vendidos o regalados posteriormente.
- Los materiales que estaban en buen estado se inventariaron y se ubicaron en contenedores para su conservación.
- En el área de almacén los sobrantes de producción encontrados en el nivel superior de los anaqueles y en las mesas, fueron ubicados en la bodega.
- Los hilos que se encontraban fuera de las estanterías se dividieron según su estado.

**Orden:**

- Se reubicaron los anaqueles y estanterías de forma que se aprovechara mejor el área y el espacio de cada uno de los niveles de ellos.
- Para el mejor acceso y utilización de los niveles de los anaqueles, estos fueron acomodados a una altura apropiada.

- Se dotó una estantería para la acomodación de hilos.
- La mesa de insumos que se encontraba en el pasillo principal fue reubicada.
- A cada empleada encargada del almacén se le asignó un anaquel y una estantería para la mejor clasificación y orden de la materia prima.
- Las mesas de verificación de materia prima fueron situadas de manera que tuvieran fácil acceso a cada uno de los anaqueles.
- Se dotó de nuevas butacas para comodidad y eficiencia de las empleadas ya que los que habían estaban deteriorados casi inservibles.
- Para mejor utilización del área se reubicó la fusionadora.
- Se implementó estanterías en el área de almacén, y en la planta para mayor organización en la entrega de los insumos, estas estanterías contienen unos tarros los cuales permiten almacenar los insumos organizados por tallas, colores y referencias.

#### **Limpieza:**

- Al hacer la reubicación de anaqueles y estanterías se eliminó el polvo y suciedad de los cada uno de los niveles.
- Se limpiaron y despejaron pasillos y mesas.

➤ **Área de terminación** (Ver Anexo G: Foto 3) (Ver Foto #5)

**Clasificación:**

- Se clasificaron los insumos acumulados (etiquetas, bolsas, etc.) en el área, según su referencia.
- Se eliminaron etiquetas de referencias antiguas (Tiempo promedio: 1 año).

**Orden:**

- Para la clasificación de etiquetas se adquirieron tres organizadores para cada encargada de etiquetar.
- Se adquirieron tres cajoneros para la organización de todos los insumos de esta área y así poder llevar un mejor control y de estos.
- La mesa de empaque y las planchas se reubicaron de una forma que aprovechara mejor el área para así contar con el espacio sobrante.
- En el espacio que se adquirió al reubicar las planchas y la mesa se acomodaron los burros que estaban obstruyendo el paso del pasillo principal. (Ver Foto 33)
- Se consiguió una lámpara de neón más para esta área, ya que había poca iluminación en la parte de etiquetado.

**Limpieza:**

- Al reubicar los elementos de esta área se hizo una limpieza profunda de estos y del suelo.

- Se limpiaron lámparas y ventiladores.

➤ **Plantas** (Ver Anexo G: Foto 4) (Ver Foto 38)

**Clasificación:**

- Cada operaria identificó los objetos necesarios e innecesarios para llevar a cabo su trabajo.
- Para organizar los insumos que provee el almacén se pusieron estanterías para la clasificación y control de estos en las dos plantas.

**Orden:**

- La mayoría de objetos innecesarios encontrados fueron vasos, embases, celulares y objetos de uso personal, estos fueron ubicados en los lockers.
- Al patinador de la planta 2 se le doto de una mesa para el control de los hilos que se necesitan en producción.
- A la planta 2 se le suministro una caneca de basura ya que se encuentra muy alejada del área de basuras.

### **Limpieza:**

- Se suministraron bolsas en tela para arrojar los residuos que se generan al pulir la prenda en cada una de las operaciones.
  
- Se les indicó a las operarias de las máquinas fileteadoras sobre la importancia de mantener despejadas las canaletas y las bolsas no cargadas de ripio.
- Cada operaria se encargó de hacer una limpieza profunda a su máquina y puesto de trabajo.
  
- Se realizó limpieza de pasillos y lámparas.
  
- La máquina devanadora o enconadora fue despejada de la acumulación de hilos que habían en ella. ((Ver Foto 39)

➤ **Área de Mecánica** (Ver Anexo G: Foto 5) (Ver Foto 34)

### **Clasificación:**

- Catalogaron cada una de las herramientas y repuestos para identificar cuales estaban buenos y cuales no.
  
- Inspeccionaron motores para asegurarse del estado en que se encontraban.
  
- Las herramientas y motores descompuestos se mandaron arreglar.

### **Orden:**

- Se elaboró un tablero de herramientas para despejar la mesa y tener fácil acceso a las herramientas más utilizadas.
- Cerca al a esta área se encontró un lugar adecuado para poder organizar las herramientas y repuestos menos utilizados. (Ver Foto 34)
- Se adquirió un mueble para ubicar las herramientas y repuestos del anterior ítem.
- Las máquinas que estaban acumuladas obstruyendo el paso fueron ubicadas en el área de depósito de maquinaria.
- Las máquinas del depósito fueron organizadas.
- El gavetero de repuestos que estaba en el pasillo de la planta fue ubicado junto a la mesa de los mecánicos, evitando así la acumulación de máquinas en esa zona.

### **Limpieza:**

- Todos los repuestos, herramientas y materiales utilizados por los mecánicos fueron limpiados y despejados de polvo.
- Se asearon los pisos y máquinas del depósito de maquinaria.

➤ **Área de Oficinas** (Ver Anexo G: Foto 6) (Ver Foto 40)

### **Clasificación:**

- Cada persona seleccionó los objetos no relacionados con el puesto de trabajo separándolos y ubicándolos en el área correspondiente.
- Las repisas y muebles fueron despejadas de todo elemento innecesario.

### **Orden:**

- Se organizaron los muebles y cajones.
- La repisa de manuales, revistas y archivadores también fue organizada.
- Se adquirió un cajonero para organizar repuestos, prendas y demás objetos que deben ser archivados por gerencia.

### **Limpieza:**

- Se limpiaron las paredes, escritorios, muebles y repisas.
- Las paredes fueron pintadas.

### ➤ **Área de Lockers** (Ver Foto 35)

### **Orden:**

- Se obtuvieron tres lockers que suplen la mitad de los faltantes.

- Se asignó a cada dos personas un locker mientras se les suministra al resto.

### **Limpieza:**

- Los lockers fueron fumigados para eliminar cualquier clase de plaga.
- Fueron movidos para ser limpiados.

### ➤ **Área de basura y baños** (Ver Foto 36 y 37)

### **Clasificación:**

- Las canecas de basura fueron señalizadas correctamente.
- Las escobas y recogedores acumulados alrededor de las canecas de basura fueron ubicadas en el cuarto de aseo.
- Los baños se señalizaron.
- En el cuarto de ase se identificó todo objeto inservible (escobas, trapeadores, tarros, etc.) para ser desechado.

### **Orden:**

- El muro del los lavamanos fue despejado de vasos y envases que se acumulaban en este sitio.
- El cuarto de aseo fue ordenado.

- Se pusieron letreros concientizando a los empleados sobre mantener los baños limpios y orden.

#### **Limpieza:**

- Se limpiaron y pintaron paredes.
- A los baños y pisos se les realizó una limpieza profunda.
- Las canecas de basura y pisos fueron aseados.

**7.5.2 Definición de estándares** Al analizar cada área se observó que para mantenerlas limpias y en orden después del día S, se debería crear unos estándares de seguimiento para que los empleados fueran desarrollando hábitos de orden y limpieza.

#### **Área de planta:**

- Puesto de trabajo limpio (Máq., mesa, etc.)
- Ninguna clase de alhajas.
- Cabello recogido.
- Puesto de trabajo despejado de objetos no relacionados con el trabajo.
- Bolsas y canaletas de fileteadotas casi vacías.

#### **Área de almacén:**

- Suelo limpio.

- Puesto de trabajo limpio (Máq., mesa, etc.)
- Ninguna clase de alhajas.
- Cabello recogido.
- Puesto de trabajo despejado de objetos no relacionados con el trabajo.
- Orden en las mesas (no acumulación de sobrantes, bolsas, etc.)

**Área de terminación:**

- Suelo limpio
- Puesto de trabajo limpio (Máq., mesa, etc.)
- Ninguna clase de alhajas.
- Cabello recogido.
- Puesto de trabajo despejado de objetos no relacionados con el trabajo.
- Orden en las mesas (no acumulación de sobrantes, bolsas, etc.)

**Área de oficinas:**

- Suelo limpio.
- Puesto de trabajo limpio (escritorio, computador).
- Puesto de trabajo despejado de objetos no relacionados con el trabajo.
- Archivadores y estantes organizados.
- Ventanas y paredes limpias.
- Área de trabajo despejada de objetos no relacionados con el trabajo.

**7.5.3 Seguimiento** Para incorporar los nuevos estándares que deberán seguir los empleados, se realizó una actividad para crear hábitos y no reglas;

entusiasmando así a las personas con la colaboración, para lograr el bienestar común de la empresa.

La actividad consistió en calificar semanalmente durante dos meses los estándares establecidos para cada área, realizando tres auditorias semanales. Cada semana al cumplir satisfactoriamente todos los estándares en las tres auditorias se les recompensarían con un premio sorpresa a las áreas ganadoras.

Para hacer el seguimiento y control constante del cumplimiento de los anteriores estándares se creo este procedimiento:

### **Procedimiento para auditorias de orden y aseo**

- **Objetivo**

Este procedimiento tiene como objeto implementar estándares en las diferentes áreas de la empresa; encaminados a mantener las áreas limpias y despejadas de elementos que no pertenecen al trabajo diario.

- **Alcance**

Concientizar a todo el personal de la empresa de la importancia sobre un lugar de trabajo limpio y en orden.

- **Clasificación**

Este procedimiento se puede consultar en medio escrito, en la carpeta “Manual De Funciones y Procedimientos”, ubicada sobre el escritorio de la gerencia de producción y en la revista “modelo orden y aseo”. (Ver Anexo H)

- **Condiciones generales**

**Para realizar las auditorias tener en cuenta:**

- Empezar por cualquier área.
- Pasar por cada pasillo que tenga el área
- Revisar a cada persona cada uno de los estándares establecidos.
- La auditoria se realiza durante todo el día.
- Se le debe informar a las supervisoras o encargadas del área las observaciones encontradas.
- En caso del incumplimiento de algún estándar se debe corregir inmediatamente.
- Los resultados se registran en el tablero 5`S para que puedan ser observados por todo el personal.
- Al finalizar la jornada laboral la persona encargada de realizar la auditoria, le informará a gerencia las observaciones encontradas.

**Para la calificación se debe tener en cuenta:**

Si se cumple el estándar ☺

Si no se cumple el estándar ☹

Si TODOS los estándares se cumplen:

TOTAL 😊 si no TOTAL 😡

- **Contenido**

La persona encargada de realizar la auditoria debe seguir los estándares planteados por área y calificarlos en el formato (Ver Anexo I)

**7.5.4 Implantación de las 2 “S” restantes** La estandarización y la autodisciplina son sentidos que consisten en trabajar permanentemente de acuerdo con las normas establecidas, asumiendo el compromiso de todos para mantener y mejorar el nivel de Organización, Orden y Limpieza en la actividad diaria.

Si no hay disciplina y no se adquieren los hábitos correctos, por no seguir las normas y procedimientos diseñados en cada fase, todo el trabajo y esfuerzo personal realizado durante la implantación de las cuatro primeras S habrá servido de muy poco.

Como seres humanos nos resistimos al cambio teniendo la tendencia de volver a los hábitos viejos, por esta razón la implementación de las 5'S no se puede llevar a cabo en corto tiempo, ya que estas dos últimas S son la más difíciles de alcanzar e implementar.

Para lograr la implementación del programa, se diseñó una metodología con resultados a largo plazo adquiriendo así la implantación de las dos últimas S.

**7.5.5 Metodología de implementación del programa 5'S** Esta metodología está diseñada de acuerdo a las condiciones que presentó cada área al realizar el análisis durante el desarrollo del programa.

El fin de esta metodología es que a largo plazo se obtenga la implementación total del programa 5's, este proceso esta documentado en una revista, la cual se diseñó para que cualquier persona pueda tener acceso a la información y este en capacidad de hacerle seguimiento al programa con la aplicación de las actividades que se encuentran en ella.

#### **Actividades para conseguir la Estandarización**

Al implementar las 5S's, nos debemos concentrar en estandarizar las mejores prácticas en nuestra área de trabajo, para preservar altos niveles de organización, orden y limpieza. El papel de este sentido, es asegurar el mantenimiento de la eficacia de todas las actividades de las 5'S por medio de la uniformidad, y para esto se crearon condiciones consistentes de realización de tareas y procedimientos, nombrados a continuación:

- Para identificar las situaciones críticas relacionadas con el orden y el aseo es importante hacer uso de la Lista de Chequeo (Ver Anexo A), periódicamente con espacios de tiempo de tres meses, con el fin de evaluar, observar y mantener los procesos de mejoramiento de las condiciones de orden y aseo, asegurando que todas las fuentes de riesgo hayan sido revisadas.
  
- Se deberá realizar el cumplimiento de los cronogramas de actividades de mantenimiento.

**Actividades de mantenimiento de equipos y maquinaria.** (Ver Anexo J)

Encargado: Mecánicos

- Revisar banco condensadores (Mínimo 03 FP 0,89).
- Revisar sistema hidráulico de aparatos sanitarios.
- Revisar nivel de aceite de compresor y drenar agua.
- Limpieza profunda a máquinas por operarias.
- Inventario de aditamentos.
- Revisar vencimiento de carga extintores.
- Mantenimiento semestral 5 Máq. / sem.
- Revisar fusionadota.
- Mantenimiento de plancha

**Actividades de limpieza generales** (Ver Anexo K)

Encargado: Aseadora

- Aseo Oficinas: Principal, Contador.
- Aseo Comedor.
- Aseo Baños.
- Aseo Planta.
- Sopletear.
- Sacar la Basura.
- Barrer Entradas.
- Limpieza de Telarañas.
- Venta de Gaseosa.
- Recibo de Almuerzos.
- Lavar Paredes, Puertas y Ventanas.
- Limpieza de Ventiladores, Rieles y Lámparas.

- Lavar comedor.
- Aseo de Bodegas.
- Lavar Entradas.

### **Actividades área de terminación (Ver Anexo L)**

Encargado: Jefe de área

- Barrer y limpiar polvo al finalizar el día.
- Organización total del área.
- Despejar pasillos al final del día.
- Botar la basura.
- Sacar agua de las calderas dos veces al día.

### **Actividades área de almacén (Ver Anexo M)**

Encargado: Jefe de área

- Barrer y limpiar las mesas finalizar el día.
- Organización total del área.
- Despejar pasillos al final del día.
- Botar la basura.

### **Actividades para plantas (Ver Anexo N)**

Encargado: Supervisoras

- Barrer y limpiar cada máquina al finalizar el día.
- Organización total del área.
- Despejar pasillos al final del día.

- Botar la basura.

### **Actividades para patinadores** (Ver Anexo O)

Encargado: Patinadores

- Mantener organizados y limpios los tatucos.
- Organizar sobrantes de producción y llevarlos la bodega.
- Despejar pasillos y escritorios al final del día.
- Botar la basura.

➤ Realizar auditorias diarias las cuales tienen como función analizar y evaluar, que las condiciones, procesos o desempeños se ajusten a los estándares o criterios predeterminados, para tomar acciones correctivas. El proceso para realizar estas auditorias esta descrito en Ítem 5.5.3.

➤ Efectuar encuestas periódicas sobre el orden y clima organizacional, para conocer constantemente el nivel de motivación y sentido de bienestar de los empleados al pertenecer a la empresa. (Ver Anexo B)

➤ Desarrollar jornadas periódicas del día S, con el fin de estimular a los empleados a trabajar en equipo hacia un fin común “tener un lugar de trabajo limpio y ordenado”.

➤ Para el mantenimiento de las máquinas, en las jornadas periódicas del DIA S se elaboraron procedimientos para la limpieza profunda de cada tipo de máquina. (Ver Anexo P)

Como uno de los principios de la estandarización supone conservar limpio el ambiente de trabajo sin contaminación completamente seguro, para este último, se realizó la demarcación de las áreas con su debida señalización de seguridad, como salidas de emergencia, ubicación de extintores, rutas de evacuación, ubicación de baños y basuras.

### **Actividades para conseguir la auto-disciplina**

El movimiento de las 5´S es una concepción ligada a la orientación hacia la calidad total y que esta incluida dentro de lo que se conoce como mejoramiento continuo o gembu kaizen, por lo tanto se utilizara el PHVA como herramienta de control, para un constante mejoramiento del programa 5´S y para la incorporación en el día a día de la práctica voluntaria de los sentidos del programa.

Para optimizar los beneficios de la implementación de las 5´S permaneciendo fiel a todos los procedimientos que se fijaron, se girara el PHVA haciendo ajustes al nivel de exigencia cada vez que la meta de orden y aseo sea alcanzada.

### **Planear**

- Definir el nuevo nivel de exigencia.
- Definición de medios y recursos.
- Capacitación de líderes.
- Definir Identidad del programa (concursos, material promocional, etc.).

- Definición del nuevo plan de capacitación de todo el personal.

### **Hacer**

- Ejecutar plan de capacitación de todo el personal.
- Recolectar evidencias del cambio (fotos, filmaciones, entre otros).
- Jornadas del día S.

### **Verificar**

- Seguimiento (lista de chequeo).
- Evaluación de cada una de las áreas.
- Auditorias al programa.

### **Actuar**

- Reflexión frente a los resultados de las auditorias
- Acciones correctivas o de mejoramiento
- Divulgar a nivel interno los resultados.

## **7.6 EVALUACIÓN**

**7.6.1 Auto evaluación** Durante el periodo de la implantación de las tres primeras S se lograron cambios en la cultura de los empleados orientada a la cooperación y compromiso con el orden y el aseo, lográndose también motivación y satisfacción del personal al poder trabajar en un mejor lugar.

Para observar y analizar dichos cambios alcanzados con la implantación del programa 5'S, se aplicó una Lista de chequeo (Ver Anexo Q) evaluando los niveles de orden, organización y limpieza de la empresa en comparación con la Lista de chequeo realizado al inicio (Ver Anexo A), y una encuesta (Ver Anexo C)

valorando el clima organizacional que se vive hoy en la empresa haciendo un paralelo con la encuesta hecha al comienzo del desarrollo del programa.

Esta Lista de chequeo tiene los mismos estándares que se definieron en la primer lista de chequeo en donde se analizo la situación inicial de la empresa, al igual que la encuesta para así comparar y evaluar la gestión del programa en el tiempo. (Situación actual vs. Situación inicial).

**7.6.2 Reconocimientos** Se realizó una actividad en la cual se reconoció la cooperación y el esfuerzo de todos los trabajadores con el programa, buscando con esto, el empoderamiento de ellos con el cambio y con la futura implementación de las 5'S.

En la actividad se brindó un refrigerio, haciendo una retroalimentación sobre el proceso que se realizó en este periodo, para así conocer la satisfacción de los empleados con respecto a las expectativas que tenían del programa.

## 8. COSTOS

Para llevar a cabo la implantación de las 3 primeras S y realizar la metodología de implementación del programa 5'S, se incurrió en gastos, costeados todos por la empresa.

1. Sueldos de estudiantes pasantes durante 6 meses (x2).....	\$ 5'160.000
2. Campaña de expectativa.....	\$ 60.000
3. Tablero 5'S.....	\$ 50.000
4. Tablero de herramientas para mecánicos.....	\$ 48.000
5. DIA S.....	\$ 130.000
6. Primera actividad motivacional.....	\$ 99.000
7. Segunda actividad motivacional.....	\$ 50.400
8. Tercera actividad motivacional.....	\$ 113.850
9. Cuarta actividad motivacional.....	\$ 145.000
10. Quinta actividad motivacional.....	\$ 46.500
11. Sexta actividad motivacional.....	\$ 46.500
12. Estantería para motores de mecánicos.....	\$ 100.000
13. Material para redistribución de planchas en terminación.....	\$ 60.600
14. Cajoneros pequeños para terminación (x3).....	\$ 46.000
15. Organizadores de etiquetas para terminación (x3).....	\$ 27000
16. Cajonero grande para oficinas.....	\$ 98.000
17. Señalización y demarcación de áreas.....	\$ 130.000
18. Butacas para almacén (x3).....	\$ 81.000
19. Butacas para terminación (x3).....	\$ 81.000
20. Estantería para hilos.....	\$ 100.000
21. Lockers (x5).....	\$ 750.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 7'514.850</b>

## 9. CONCLUSIONES

En el tiempo transcurrido en el desarrollo del proyecto “Metodología De Implementación Del Programa 5’ S En Confecciones Gegara Ltda.”, se lograron numerosas mejoras en la cultura organizacional a nivel de orden y limpieza, y aprovechamiento de la capacidad instalada de la empresa al realizar las redistribuciones. Algunas de las mejoras son citadas a continuación:

En las encuestas realizadas al inicio y al final del proyecto (Ver Anexo: C) demuestran que las personas están:

- Más a gusto con su trabajo y con su empresa.
- Encuentran satisfechos con la atmósfera de su lugar de trabajo.
- Los trabajadores son más cooperadores, amistosos y buenos hacia los demás.
- Los puestos e trabajo sen hallan más ordenados y limpios.
- Los trabajadores se han concientizado de la importancia de colaborar con la limpieza y el orden de la empresa, manteniendo el puesto de trabajo limpio y en orden y tratando de no ensuciar.
- La comunicación entre jefes y trabajadores ha mejorado teniendo en cuenta ideas y comentarios de mejora acerca de su trabajo.

Mediante la Lista de chequeo (Ver anexo Q) pudimos observar que muchos de los estándares han sido alcanzados:

- En áreas locativas se mejoro un 44% más
- La condición de las materia primas alcanzó los resultados que se perseguía logrando la mejor puntuación.

- A nivel del personal también se mejoro un 20%.
- Para las máquinas y los equipos también se logro alcanzar el estándar propuesto.
- En el manejo de herramientas se logro un gran resultado, se perfecciono un 53.4%.
- Las áreas sanitarias y de alimentación después de tener una valoración de 2.55, se logro obtener en la última evaluación la mejor puntuación 5.
- A nivel de manejo de residuos se logro optimizar los resultados de la primera lista de chequeo en un 26.8%.
- La señalización se mejoro un 50% en comparación a la anterior evaluación.

Como se muestra en el anexo R, fotos que exponen el paralelo de la situación inicial con la situación actual de la empresa, se puede observar y analizar que:

- Actualmente hay una mejor organización en las mesas y puestos de trabajo.
- No hay materiales o elementos que no son utilices para las operaciones.
- Las instalaciones se encuentran más limpias.
- No hay acumulación de trabajo alrededor de mesas y pasillos.
- No hay obstrucción del paso por los pasillos.
- La redistribución de algunas áreas ha ayudado para aprovechar más el espacio y la capacidad instalada de la empresa, haciendo más fácil el acceso a algunos lugares.
- La obtención de elementos para la acomodación de materiales ha mejorado la organización y clasificación de estos.
- El orden y la limpieza han contribuido para mantener las herramientas, materia prima e insumos en buen estado y con fácil acceso.
- El programa ha aumentado la cooperación y el trabajo en equipo.

## 10. RECOMENDACIONES

- La implementación del Programa 5'S se logra a largo tiempo y es vital que para este se realicen las técnicas correctas de entrenamiento fomentando costumbres de orden y limpieza sin abandonar lo que ya se ha fijado y logrado en la implantación de las primeras 3'S.
- Es muy importante seguir con las actividades de estandarización y autodisciplina, planteadas en la metodología de implementación del programa, para así crear un modo consistente de realización de tareas y procedimientos mediante el entrenamiento de "aprender haciendo".
- Para lograr tener autodisciplina es fundamental que exista una concordancia entre la visión de la empresa y la de sus empleados. Por lo tanto, es necesario que la dirección de la empresa considere la necesidad de liderar esta relación hacia el logro de metas comunes de las personas y la organización. Sin esta equivalencia en objetivos será imposible de lograr crear el espacio de entrega y respeto a los estándares de orden y aseo en el trabajo

## BIBLIOGRAFIA

FALCONI C., Vicente. Control de la Calidad Total (Al Estilo Japonés). Brasil: Bloch Editores S.A., 1996. 230 p.

----- Gerenciamiento de la Rutina del Trabajo Cotidiano). Brasil: Bloch Editores S.A., 1992. 333 p.

Cuales son las 5' S japonesas? [en línea]. Colombia: Gestipolis, 2000. [Consultado 03 de Febrero de 2007]. Disponible en Internet: <http://www.gestipolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/ger/43/5s.htm>

Manual de las 5 S' s [en línea]. Coahuila: Gestipolis, 2002. [consultado 03 de Febrero de 2007]. Disponible en Internet: <http://www.gestipolis.com/recursos5/docs/ger/cincos.htm>

MORA, Enrique. Las "5S's" una Filosofía Esencial Dentro de la Estructura de Manufactura Esbelta [en línea]. Cuba: TpmOnline, 2000. [consultado 03 de Febrero de 2007]. Disponible en Internet: <http://www.transporte.cu/perfeccionamiento/articulo4.html>

REY S, Francisco. Las 5 S orden y limpieza en el puesto de trabajo. España: Fundación Confemetal, 1996. 336 p

Wikipedia: la enciclopedia libre [en línea]. 5 s, Florida: Wikimedia Foundation, 2006. [Consultado 03 de Febrero de 2007]. Disponible en Internet: <http://es.wikipedia.org/wiki/5S>

## ANEXOS

### Anexo A. Lista de chequeo #1

LISTA DE CHEQUEO EN ORDEN Y ASEO						
	Auditor:	Fecha:	Evaluación No.:			
	Natalia S. y Lorena D.	Feb 14 de 2007	01			
		ESTÁNDAR DE ORDEN Y ASEO	CALIFICACIÓN			PROMEDIO
			1	3	5	
<b>ÁREAS LOCATIVAS</b>	<b>SEIRI</b> Clasificar	1. Los pasillos y escaleras son suficientes para el tránsito de personas, equipos o materiales.		X		} <b>2,2</b>
	<b>SEITON</b> Ordenar	2. Los pisos, pasillos y escaleras están libres de materiales innecesarios, cables eléctricos y huecos, que pueden obstruir o dificultar el paso de personas, quipos o materiales.	X			
	<b>SEITON</b> Ordenar	3. Las paredes, ventanas y puertas están libres de materiales innecesarios (objetos colgantes materiales arrumados, vidrios rotos), sin riesgos por agrietamientos grandes, chapas en mal estado, etc. Las esquinas de las secciones están libres de materiales innecesarios o basuras.	X			
	<b>SEISO</b> Limpiar	4. Los pisos, pasillos y escaleras están limpios, secos y señalizados, demarcados, construidos de material seguro y bien iluminados		X		
	<b>SEISO</b> Limpiar	5. Las paredes, ventanas y puertas están limpias. Las esquinas están limpias. La pintura de paredes y techos son de colores claros, que permiten mejorar la iluminación.		X		
<p><b>OBSERVACIONES:</b></p> <p>2. Algunos de los pasillos se encuentran obstruidos por materia prima, cajas, cables eléctricos y/o mangueras.</p> <p>3. Algunas ventanas tienen objetos arrumados a ellas.</p>						

		ESTÁNDAR DE ORDEN Y ASEO	CALIFICACIÓN			PROMEDIO
			1	3	5	
MATERIAS PRIMAS	SEIRI Clasificar	6. La cantidad de materias primas, productos semiprocesados y elaborados son los necesarios para satisfacer la demanda de cada proceso o trabajo.			X	3
	SEITON Ordenar	7. Los arrumes de materias primas, productos semiprocesados y elaborados están ubicados en una zona señalizada, se almacenan en estantes, carros o estibas y están apilados en altura y estabilidad.		X		
	SEISO Limpiar	8. Los arrumes de materias primas, productos semiprocesados y elaborados están limpios o protegidos del polvo u otros contaminantes.	X			
<b>OBSERVACIONES:</b>						
8. Los arrumes de mp en el área de almacén y bodega se encuentran con polvo y sucios.						
		ESTÁNDAR DE ORDEN Y ASEO	CALIFICACIÓN			PROMEDIO
			1	3	5	
PERSONAS	SEIRI Clasificar	9. El número de personas es el necesario para cada proceso o trabajo.			X	3,5
	SEITON Ordenar	10. Las personas se encuentran ubicadas en sitios que garantizan que no sean golpeadas por materiales o equipos.			X	
	SEISO Limpiar	11. Las personas tienen el adecuado aseo personal, manos libres de alhajas, cabello recogido.	X			
	SEIKETSU Bienestar Personal	12. Las personas tienen los elementos de protección personal necesarios y los utilizan correctamente.		X		
<b>OBSERVACIONES:</b>						
11. El personal usa alhajas y no mantienen el cabello recogido.						

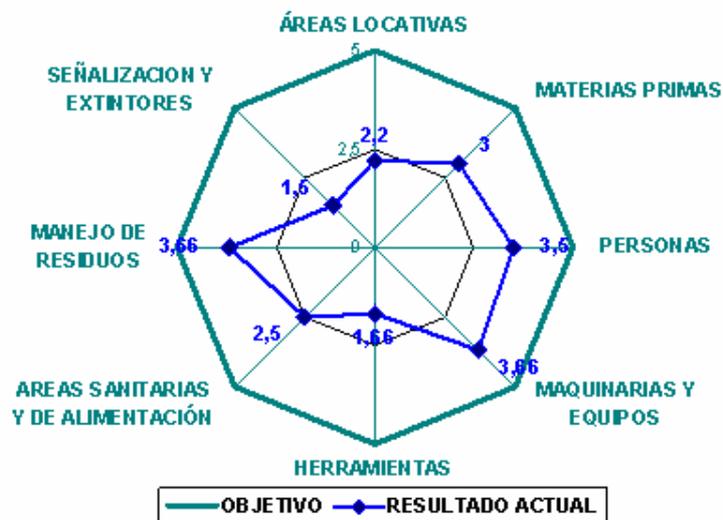
		ESTÁNDAR DE ORDEN Y ASEO	CALIFICACIÓN			PROMEDIO
			1	3	5	
MÁQUINARIAS Y EQUIPOS	SEIRI Clasificar	13. El número de máquinas y equipos son los necesarios para los requerimientos del proceso productivo.			X	3,66
	SEITON Ordenar	14. Las máquinas están ubicadas en un orden lógico según el proceso.			X	
	SEISO Limpiar	15. Las máquinas y sus dispositivos están limpias, libres de materiales innecesarios, filtraciones de polvo, aceite o grasa y los cables eléctricos están en buenas condiciones.	X			
<b>OBSERVACIONES:</b> 15. Algunas máquinas se encuentran sucias y con materiales innecesarios						
		ESTÁNDAR DE ORDEN Y ASEO	CALIFICACIÓN			PROMEDIO
			1	3	5	
HERRAMIENTAS	SEIRI Clasificar	16. Las herramientas corresponden en número a las necesarias para el proceso o trabajo y las que son necesarias están libres de deformaciones, filos, mangos deteriorados, etc. Las instalaciones eléctricas tienen el cableado y las conexiones en buen estado.		X		1,66
	SEITON Ordenar	17. Las herramientas están ubicadas en gavetas, tableros u otros dispositivos dejarlas listas para usarse nuevamente	X			
	SEISO Limpiar	18. Las herramientas se mantienen y se guardan limpias y en buen estado.	X			
<b>BSERVACIONES:</b> 17. y 18. No existe un lugar específico para colocar las herramientas y repuestos que no se utilizan.						

		ESTÁNDAR DE ORDEN Y ASEO	CALIFICACIÓN			PROMEDIO
			1	3	5	
ÁREAS SANITARIAS Y DE ALIMENTACIÓN	SEIRI Clasificar	19. Los servicios sanitarios y lockers son suficientes para el número de trabajadores.	X			2,5
		20. El comedor está separado de los lugares de trabajo.			X	
	SEITON Ordenar	21. Los servicios sanitarios, de alimentación y lockers están libres de elementos innecesarios y los objetos que se requieren permanecen en su lugar.		X		
	SEISO Limpiar	22. Los servicios sanitarios, de alimentación y lockers permanecen limpios, libres de plagas y basuras.	X			
<b>OBSERVACIONES:</b> 19. El número de lockers no supe al número de empleados. 21. En el muro del lavamanos se acumulan vasos y embases que no pertenecen a este lugar. Las escobas y traperos no permanecen en su lugar. 22. Hay plagas en los lockers y basura en el piso de los baños.						
		ESTÁNDAR DE ORDEN Y ASEO	CALIFICACIÓN			PROMEDIO
			1	3	5	
MANEJO DE RESIDUOS	SEIRI Clasificar	23. Los residuos de producción y basuras se clasifican de acuerdo con las normas de reciclaje y se disponen en canecas debidamente señalizadas.		X		3,66
	SEITON Ordenar	24. Las canecas o recipientes están ubicados es un sitio cercano a las fuentes que generan residuos y no obstruyen las vías de circulación.			X	
	SEISO Limpiar	25. La zona alrededor de los recipientes está limpia y se evita el rebose de los recipientes. Las canecas vacías están limpias y no generan malos olores.		X		
<b>OBSERVACIONES:</b> 23. Las canecas de basura tienen en mal estado la señalización. 24. La zona alrededor de las canecas se encuentra con acumulación de escobas. No se evita el rebose de los recipientes.						
		ESTÁNDAR DE ORDEN Y ASEO	CALIFICACIÓN			PROMEDIO
			1	3	5	

<b>SEÑALIZACIÓN Y EXTINTORES</b>	<b>SEIRI Clasificar</b>	26. La señalización de seguridad, evacuación y localización es la necesaria.	X		}
		27. El tipo y número de señalización de los extintores existentes son necesarios para el trabajo que se realiza.	X		
	<b>SEITON Ordenar</b>	28. La ubicación de todo tipo de señalización permite su fácil visualización y acceso.	X		
	<b>SEISO Limpiar</b>	29. La señalización y los extintores permanecen limpios y en buenas condiciones de mantenimiento		X	
<b>OBSERVACIONES:</b> 26. 27. y 28. No existe señalización de seguridad.					

**ORDEN Y ASEO**

**Grafico 3. Diagrama de Lista de Chequeo para la Situación Inicial**



## Anexo B. Encuesta



### ENCUESTA

#### “ORDEN Y CLIMA ORGANIZACIONAL”

**1. Le gusta a usted su trabajo actual?**

- A. No me gusta.
- B. Preferiría alguna otra cosa.
- C. Lo acepto; ni me gusta, ni me disgusta.
- D. Me gusta bastante.
- E. Me gusta mucho.

**2. La atmósfera del lugar donde usted trabaja es:**

- A. Extremadamente calurosa; fría; aireada; o polvorienta.
- B. Casi siempre desagradable.
- C. Ocasionalmente desagradable.
- D. Generalmente satisfactoria.
- E. La mayor parte del tiempo, excelente.

**3. La mayoría de los compañeros de mi departamento son:**

- A. Poco amistosos.
- B. Indiferentes hacia mí.
- C. Buenos.
- D. Cooperativos.
- E. Muy amistosos.

**4. En su actitud personal hacia usted, su supervisor inmediato es:**

- A. Siempre injusto,
- B. Con frecuencia injusto.
- C. A veces justo, a veces no.
- D. Generalmente justo.
- E. Justo en todas las ocasiones.

**5. En comparación con otras empresas de la comunidad, ¿cómo trata la compañía a sus empleados?**

- A. La mayoría de las otras empresas son mejores.
- B. Algunas compañías son mejores.
- C. Tan bien como la empresa promedio.
- D. Nuestra compañía es mejor que muchas.
- E. Nuestra compañía decididamente es la mejor de todas.

**6. Tu lugar de trabajo se encuentra:**

- A. Ordenado y limpio.
- B. Limpio y desorganizado.
- C. Organizado y sucio.
- D. Desorganizado y sucio.

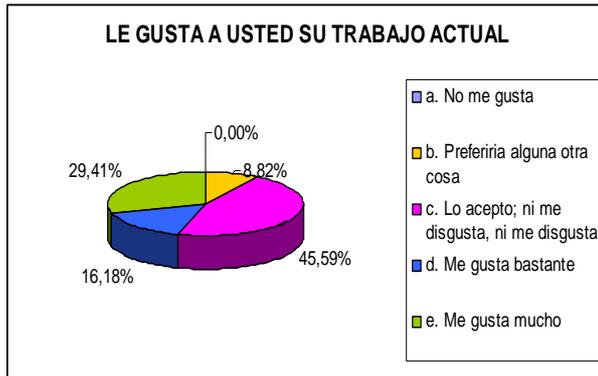
**7. Como colaboras con el orden y la limpieza de la empresa?**

- A. Mantengo impuesto de trabajo limpio y en orden.
- B. Evito no tirar basura al suelo.
- C. Siempre trato de reciclar la basura.
- D. No colaboro para eso esta la encargada del aseo.

## Anexo C. Resultados de las encuestas (Situación inicial vs. Situación actual)

### Resultados Encuesta #1 (Situación inicial)

Grafico 4. Primera pregunta encuesta 1



### Resultados Encuesta #2 (Situación actual)

Grafico 12. Primera pregunta encuesta 2

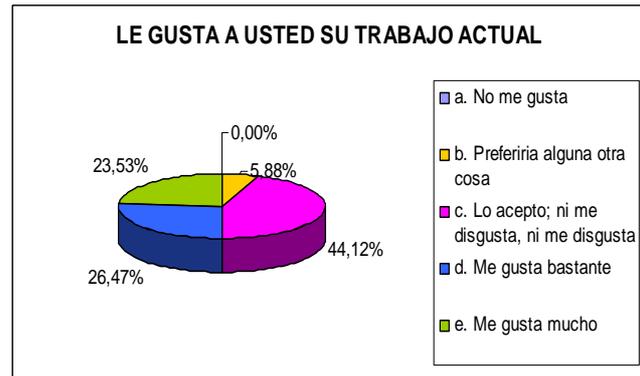


Grafico 5. Segunda pregunta encuesta 1

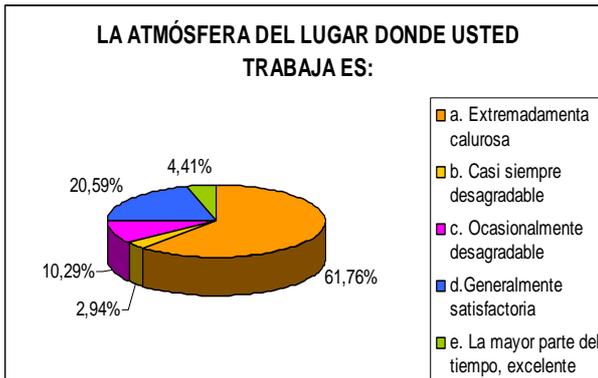


Grafico 13. Segunda pregunta encuesta 2

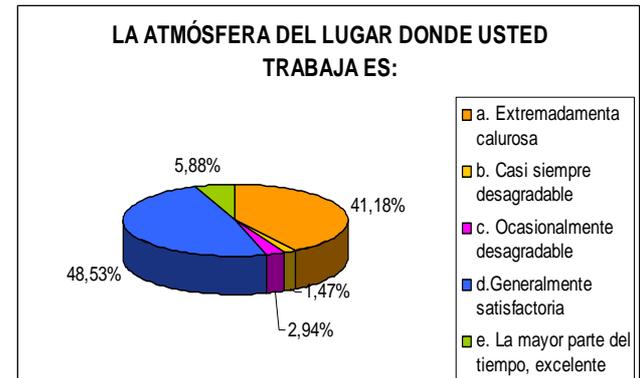


Grafico 6. Tercera pregunta encuesta

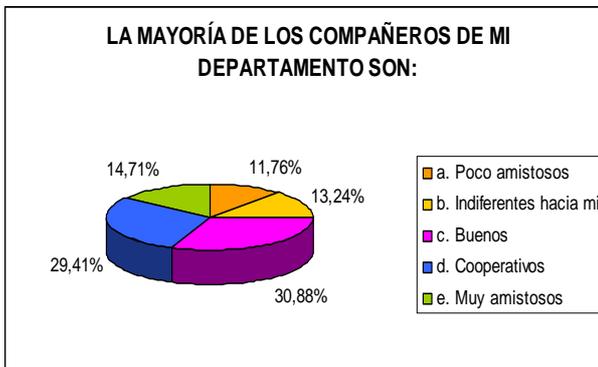
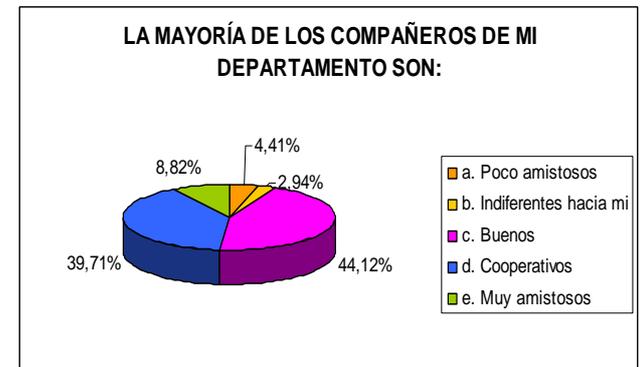
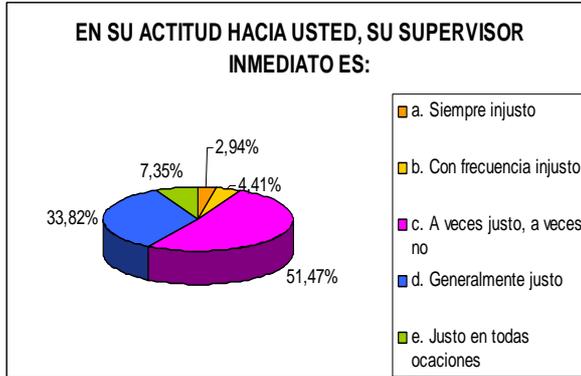


Grafico 14. Tercera pregunta encuesta 2



## Resultados Encuesta #1 (Situación inicial)

Grafico 7. Cuarta pregunta encuesta 1



## Resultados Encuesta #2 (Situación actual)

Grafico 15. Cuarta pregunta encuesta 2

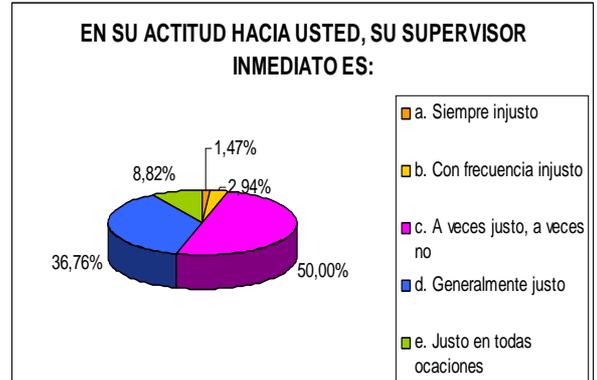


Grafico 8. Quinta pregunta encuesta 1

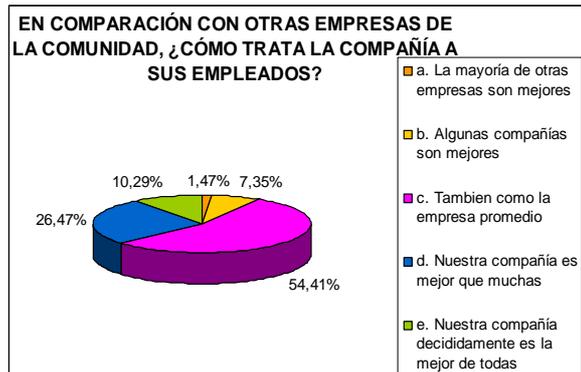


Grafico 16. Quinta pregunta encuesta 2

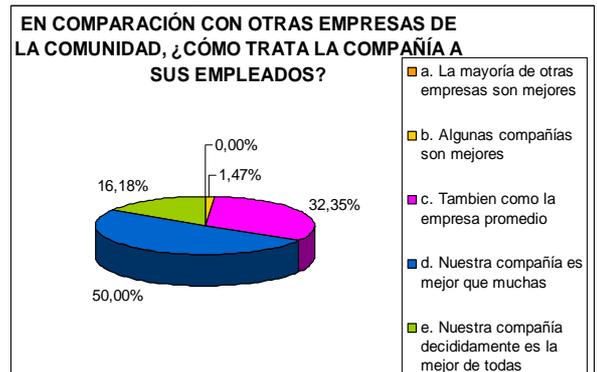


Grafico 9. Sexta pregunta encuesta 1

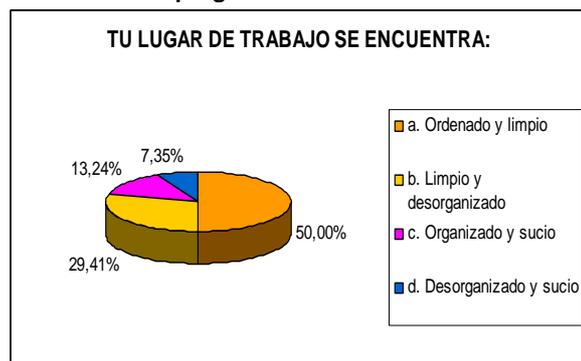
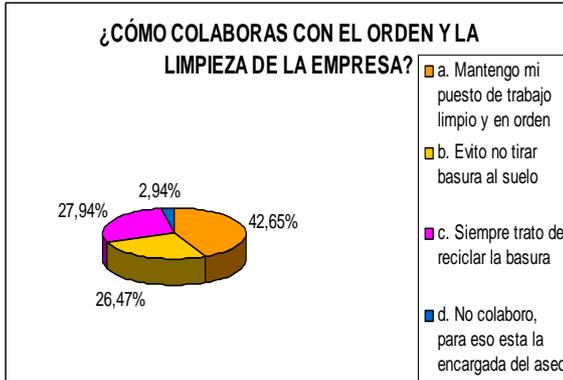


Grafico 17. Sexta pregunta encuesta 2



## Resultados Encuesta #1 (Situación inicial)

Grafico 10. Séptima pregunta encuesta 1



## Resultados Encuesta #2 (Situación actual)

Grafico 18. Séptima pregunta encuesta 2

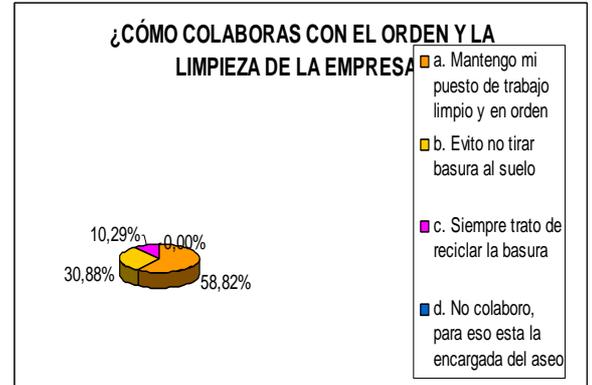


Grafico 11. Octava pregunta encuesta 1

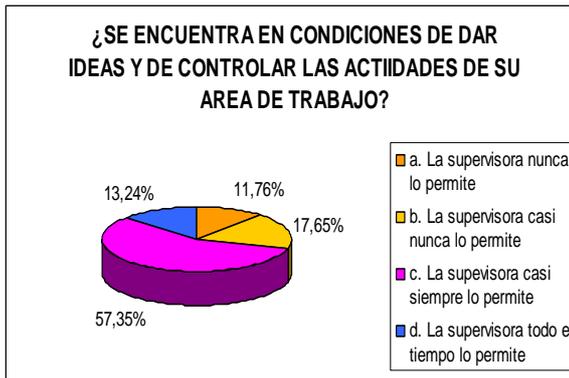
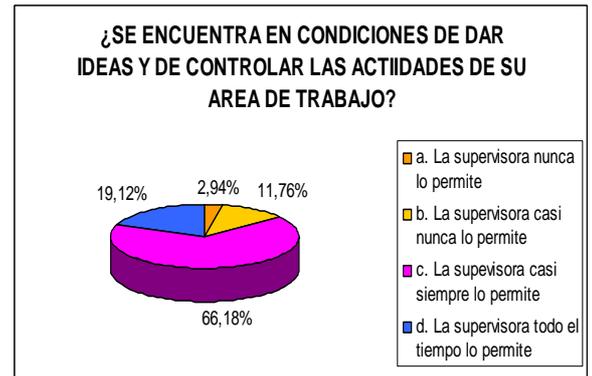


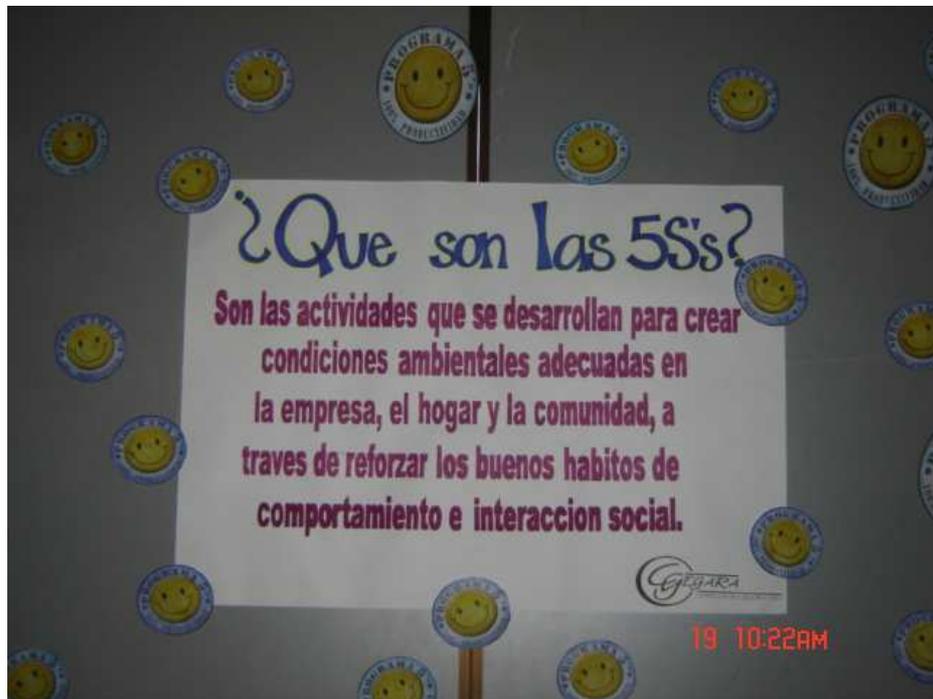
Grafico 19. Octava pregunta encuesta 2



Anexo D. Logo del programa 5`S



Anexo E. Material para la campaña de expectativa



# Sentido de Orden

**"Un lugar para cada cosa  
y cada cosa en su lugar"**

**Definir un lugar apropiado para  
cada cosa, pieza o herramienta.**



19 10:18AM



# Sentido de Limpieza

**"No es mas aseado quien limpia mas  
sino quien ensucia menos"**

**La limpieza conduce a un aumento  
significativo de la efectividad  
global del equipo.**



19 10:18AM



# Sentido de Estandarización

**"Todos igual siempre"**



Preservar altos niveles de organización, orden y limpieza.

19 10 1984 

# Sentido de Disciplina

**"Haz visibles los resultados de las 5 S's"**

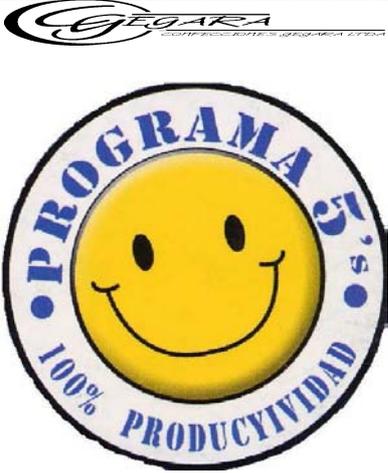
**Fomentar la participación de todos en la generación de ideas para mejorar la disciplina en las 5 S's.**



19 10 1984 

 <p><b>“Mejoremos el ambiente de trabajo”</b></p> 	 <p><b>“Mejoremos la imagen de la empresa”</b></p> 
 <p><b>“Mejoremos nuestra calidad de vida”</b></p> 	 <p><b>Mejoremos nuestra calidad de vida”</b></p> 
 <p><b>Por un lugar limpio y en orden “Pon la basura en su lugar”</b></p> 	 <p><b>Favor tirar los papeles y toallas en la basura</b></p> 
 <p><b>Ayuda a que tu empresa permanezca limpia</b></p> 	

## Anexo F. Cartilla de capacitación

 <p><b>5'S PUNTO DE PARTIDA EN EL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD EN LAS ORGANIZACIONES</b></p>	<p><b>CARACTERISTICAS FUNDAMENTALES DE UNA ORGANIZACIÓN QUE IMPLEMENTA LAS 5'S</b></p> <p><b>LA GENTE LAS MÁQUINAS MATERIALES Y HERRAMIENTAS</b></p>    <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disciplinados.</li> <li>- Motivados.</li> <li>- Disminución de accidentes</li> <li>- Detección de problemas.</li> <li>- Prevención de daños.</li> <li>- Más vida útil de la maquinaria.</li> <li>- Lugares limpios.</li> <li>- Flujo del proceso.</li> <li>- Organización</li> <li>- Inventarios efectivos</li> </ul> <p><b>“MAYOR EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD”</b></p> <p style="text-align: right;">1</p>
<p><b>Lugar de Trabajo de 3ra. Clase</b></p>  <p>Compuesto por un grupo de personas que arrojan basura y ninguno se preocupa por tener el lugar de trabajo limpio y organizado.</p> <p><b>Lugar de Trabajo de 2da. Clase</b></p>  <p>Compuesto por un grupo de personas que arrojan basura y otro que se preocupa por tener el lugar de trabajo limpio y organizado.</p> <p><b>Lugar de Trabajo de 1ra. Clase</b></p>  <p>Compuesto por un grupo de personas en el que nadie arroja basura y todos están preocupados por tener el lugar de trabajo limpio y organizado.</p> <p style="text-align: right;">2</p>	<p><b>QUE ES EL PROGRAMA 5'S</b></p> <p>Son las actividades que se desarrollan para crear condiciones ambientales adecuadas en la empresa, el hogar y la comunidad, a través de reforzar los buenos hábitos de comportamiento e interacción social.</p> <p><b>EL PROGRAMA DE 5 S'S DESARROLLA EN LAS PERSONAS 5 NUEVOS SENTIDOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sentido de Clasificación.</li> <li>2. Sentido de Orden.</li> <li>3. Sentido de Limpieza.</li> <li>4. Sentido de Estandarización</li> <li>5. Sentido de auto-disciplina.</li> </ol>  <p style="text-align: right;">3</p>

<p style="text-align: center;"><b>SEIRI</b> <b>SENTIDO DE CLASIFICACIÓN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1</b> </p> <p style="text-align: center;">“Lo que no sirve que no estorbe”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es mantener en el lugar de trabajo lo que realmente se necesita y utiliza en la cantidad adecuada.</li> <li>- Es utilizar los recursos disponibles con buen sentido y equilibrio, evitando el desperdicio o la carencia.</li> <li>- Es mantener en nuestro ambiente solo los recursos necesarios</li> </ul> <p><b>PARA QUE SIRVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ahorrar energía de las personas</li> <li>- Aprovechar recursos.</li> <li>- Evitar accidentes</li> <li>- Disminuir costos</li> <li>- Liberar espacios</li> </ul> <p style="text-align: right;">4</p>	<p style="text-align: center;"><b>SEITON</b> <b>SENTIDO DE ORDEN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>2</b> </p> <p style="text-align: center;">“Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es determinar un lugar único y exclusivo para cada elemento, de tal forma que nos permita encontrar rápida y fácilmente lo que se necesita.</li> </ul> <p><b>PARA QUE SIRVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Economizar tiempo y material</li> <li>- Buena presentación de nuestro ambiente.</li> <li>- Trabajar mejor, con mayor comodidad.</li> <li>- Facilitar la comunicación.</li> </ul> <p style="text-align: right;">5</p>
<p style="text-align: center;"><b>SEISOH</b> <b>SENTIDO DE LIMPIEZA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>3</b> </p> <p style="text-align: center;">“No es más asado quien limpia más, sino quien ensucia menos”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es eliminar la suciedad de nuestro ambiente de trabajo y conservar los materiales, objetos y equipos que utilizamos en la mejor condición posible.</li> </ul> <p><b>PARA QUE SIRVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar en un ambiente más agradable, generando un sentimiento de bienestar.</li> <li>- Mejorar la imagen de nuestra empresa pues se transmite un sentimiento de excelencia a los clientes.</li> </ul> <p style="text-align: right;">6</p>	<p style="text-align: center;"><b>SEIKETSU</b> <b>SENTIDO DE ESTANDARIZACIÓN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>4</b> </p> <p style="text-align: center;">“Todos igual siempre”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es el estado que queda cuando se mantienen las anteriores etapas de una manera correcta.</li> <li>- Es mantener condiciones de trabajo físicas y mentales favorables para la salud.</li> </ul> <p><b>PARA QUE SIRVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar una mayor motivación y satisfacción de las personas.</li> <li>- Contar con un ambiente de trabajo agradable y seguro.</li> <li>- Mejorar la convivencia social.</li> </ul> <p style="text-align: right;">7</p>

**SHITSUKE  
SENTIDO DE AUTO-DISCIPLINA**

**5**



“Haz visible los resultados de las 5 S

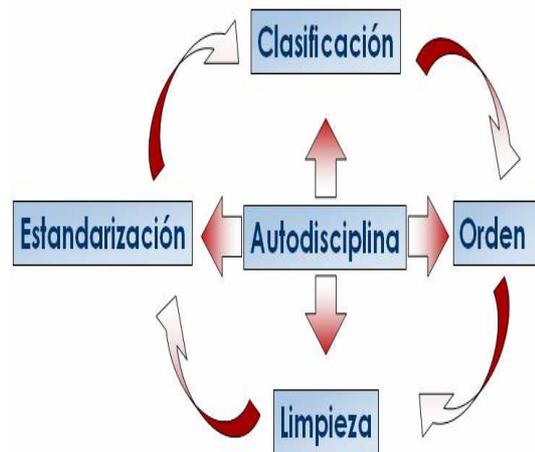
- Es el cumplimiento riguroso de las normas éticas y los estándares técnicos, que ayudan a una mejor convivencia y el compromiso con el mejoramiento continuo del nivel personal y organizacional.

**PARA QUE SIRVE**

- Elimina la necesidad del control o presión.
- Aumenta la iniciativa.
- Aumenta la satisfacción de las personas disciplina

8

**LA CLAVE PARA CAMBIAR EL ÁREA DE TRABAJO ES REPETIR EL CICLO DE LAS 5'S**



9

**BENEFICIOS DE PRACTICAR 5'S**

- Desarrollo integral de las personas.
- Rompe barreras en las relaciones entre las personas.
- Desarrolla sentido de pertenencia.
- Genera buena imagen de la empresa hacia los clientes.
- Mejora el trabajo en equipo.
- Facilita actividades de mejoramiento continuo.
- Descubre líderes.
- Genera en las personas auto-disciplina.
- Proyecta una buena imagen a la comunidad.
- Ayuda a conservar el medio ambiente. 10

## Anexo G. DIA S

Foto 1: DIA S Almacén



Foto 4: DIA S Plantas



Foto 2: DIA S Bodega



Foto 5: DIA S Mecánicos



Foto 3: DIA S Terminación



Foto 6: DIA S Oficinas



## Anexo H. Procedimiento para auditorias de orden y aseo

	Procedimiento Para Auditorias Orden y aseo		
	Fecha De Aprobación 22 de Mayo 2007	Revisión # 1	Página 1 de 2

### 1. OBJETIVO

Este procedimiento tiene como objeto Implementar estándares en las diferentes áreas de la empresa; encaminados a mantener estas áreas limpias y despejadas de elementos que no pertenecen al trabajo diario.

### 2. ALCANCE

Concientizar a todo el personal de la empresa de la importancia sobre un lugar de trabajo limpio y en orden.

### 3. DEFINICIONES

**Estándar:** especificación que regula la realización de un procesos

**3.2 Auditoria:** Un examen o estudio que evalúa e informa sobre la medida en que una condición, proceso o desempeño se ajusta a estándares o criterios predeterminados.

#### **4. CLASIFICACIÓN**

Este documento se puede consultar en medio escrito, en la carpeta “Manual De Funciones y Procedimientos”, ubicada sobre el escritorio de la gerencia de producción.

#### **5. CONDICIONES GENERALES**

##### **5.1 Para realizar las auditorias tener en cuenta:**

- Empezar por cualquier área.
- Pasar por cada pasillo que tenga el área
- Revisar a cada persona cada uno de los estándares establecidos.
- La auditoria se realiza durante todo el día.
- Se le debe informar a las supervisoras o encargadas del área las observaciones encontradas.
- En caso del incumplimiento de algún estándar se debe corregir inmediatamente.
- Al finalizar la jornada laboral la persona encargada de realizar la auditoria, le informará a gerencia las observaciones encontradas.

## 5.2 Para la calificación se debe tener en cuenta:

Si se cumple el estándar 😊

Si no se cumple el estándar 😞

Si todos los estándares se cumplen:

TOTAL 😊 si no TOTAL 😞

## 6. CONTENIDO

La persona encargada de realizar la auditoria debe seguir los siguientes estándares por área y calificarlos en el formato para evaluación de auditorias.

## Anexo I. Formato para evaluación de auditorías

AUDITORIA DE ORDEN Y ASEO		
Elaborada por:		MES:
AREA		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
PLANTA STEPHANIA	ESTÁNDAR	Puesto de trabajo limpio (Máq., mesa, etc.) Ninguna clase de alhajas. Cabello recogido Puesto de trabajo despejado de objetos no relacionados con el trabajo Bolsas y canaletas de fileteadotas casi vacías.
PLANTA LUZ ELY	ESTÁNDAR	Puesto de trabajo limpio (Máq., mesa, etc.) Ninguna clase de alhajas. Cabello recogido Puesto de trabajo despejado de objetos no relacionados con el trabajo Bolsas y canaletas de fileteadotas casi vacías.
PLANTA CRUZ	ESTÁNDAR	Puesto de trabajo limpio (Máq., mesa, etc.) Ninguna clase de alhajas. Cabello recogido Puesto de trabajo despejado de objetos no relacionados con el trabajo Bolsas y canaletas de fileteadotas casi vacías.
ALMACÉN	ESTÁNDAR	Suelo limpio Puesto de trabajo limpio (Máq., mesa, etc.) Ninguna clase de alhajas. Cabello recogido Puesto de trabajo despejado de objetos no relacionados con el trabajo Orden en las mesas (noacumulacion de sobrantes, bolsas, etc)
TERMINACIÓN	ESTÁNDAR	Suelo limpio Puesto de trabajo limpio (Máq., mesa, etc.) Ninguna clase de alhajas. Cabello recogido Puesto de trabajo despejado de objetos no relacionados con el trabajo Orden en las mesas (noacumulacion de sobrantes, bolsas, etc)
OFICINAS	ESTÁNDAR	Suelo limpio Puesto de trabajo limpio (escritorio, computador) Puesto de trabajo despejado de objetos no relacionados con el trabajo Archivadores y estantes organizados Ventanas y paredes limpias Area de trabajo despejada de objetos no relacionados con el trabajo.

OBSERVACIONES:

---



---



---



---

## Anexo J. Cronograma de mantenimiento de equipos y máquinas

Palmira, Marzo de 2.007

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MAQUINAS 2007



Actividades de mantenimiento	M A R Z O (Andres Leon)																														
	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Revisar banco condensadores (Mínimo 03 FP 0,89)	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
Revisar sistema hidraulico de aparatos sanitarios		X							X							X					X										X
Revisar nivel de aceite de compresor y drenar agua			X							X							X					X									X
Limpieza profunda a máquinas por operarias	X	X	X																											X	X
Inventario de aditamentos																														X	X
Revisar vencimiento de carga extintores	X																														
Mantenimiento semestral 5 maq / sem.			X							X							X					X									X
Revisar fusionadora	X																														
Mantenimiento de plancha					X							X							X						X						

Actividades de mantenimiento	A B R I L (Jhon Jairo Roldan)																													
	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Revisar banco condensadores (Mínimo 03 FP 0,89)		X		X					X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Revisar sistema hidraulico de aparatos sanitarios													X						X								X			
Revisar nivel de aceite de compresor y drenar agua		X							X							X					X									X
Limpieza profunda a máquinas por operarias		X	X	X																										
Inventario de aditamentos																											X	X		
Revisar vencimiento de carga extintores			X																											
Mantenimiento semestral 5 maq / sem.				X									X							X								X		
Revisar fusionadora		X																												
Mantenimiento de plancha			X							X								X					X							

Actividades de mantenimiento	M A Y O (Andrés León)																														
	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J
Revisar banco condensadores (Mínimo 03 FP 0,89)		X		X			X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
Revisar sistema hidraulico de aparatos sanitarios		X						X							X							X								X	
Revisar nivel de aceite de compresor y drenar agua							X						X									X						X			
Limpieza profunda a máquinas por operarias		X	X	X	X																										
Inventario de aditamentos																														X	X
Revisar vencimiento de carga extintores		X																													
Mantenimiento semestral 5 maq / sem.					X						X								X						X						
Revisar fusionadora		X																													
Mantenimiento de plancha							X						X								X					X					

Actividades de mantenimiento	J U N I O (Jhon Jairo Roldan)																														
	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	
Revisar banco condensadores (Mínimo 03 FP 0,89)	X			X		X		X			X	X	X			X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		
Revisar sistema hidraulico de aparatos sanitarios					X							X										X						X			
Revisar nivel de aceite de compresor y drenar agua				X							X					X						X									
Limpieza profunda a máquinas por operarias	X	X		X	X	X								X																	
Inventario de aditamentos																													X	X	
Revisar vencimiento de carga extintores	X																														
Mantenimiento semestral 5 maq / sem.		X							X							X						X								X	
Revisar fusionadora	X													X																	
Mantenimiento de plancha					X						X							X							X						

Actividades de mantenimiento	J U L I O (Andrés León)																															
	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	
Revisar banco condensadores (Mínimo 03 FP 0,89)			X	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		
Revisar sistema hidraulico de aparatos sanitarios							X							X								X							X			
Revisar nivel de aceite de compresor y drenar agua			X					X						X								X							X			
Limpieza profunda a máquinas por operarias			X	X	X	X	X																									
Inventario de aditamentos																														X	X	
Revisar vencimiento de carga extintores																																
Mantenimiento semestral 5 maq / sem.							X							X							X							X				
Revisar fusionadora			X											X																		
Mantenimiento de plancha			X						X							X								X				X				

Actividades de mantenimiento	A G O S T O (Jhon Jairo Roldan)																														
	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Revisar banco condensadores (Mínimo 03 FP 0,89)	X		X			X		X		X			X	X		X				X	X		X			X		X		X	
Revisar sistema hidraulico de aparatos sanitarios				X						X							X						X								
Revisar nivel de aceite de compresor y drenar agua						X							X								X						X				
Limpieza profunda a máquinas por operarias	X	X	X	X																											
Inventario de aditamentos																												X	X	X	X
Revisar vencimiento de carga extintores	X																														
Mantenimiento semestral 5 maq / sem.				X						X								X						X							
Revisar fusionadora	X													X																	
Mantenimiento de plancha							X						X							X						X					

Actividades de mantenimiento	S E P T I E M B R E (Andrés León)																														
	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Revisar banco condensadores (Mínimo 03 FP 0,89)			X		X		X			X		X		X		X		X		X		X		X		X		X			
Revisar sistema hidraulico de aparatos sanitarios	X							X						X							X								X		
Revisar nivel de aceite de compresor y drenar agua			X							X						X							X								
Limpieza profunda a máquinas por operarias			X	X	X	X	X																								
Inventario de aditamentos																			X	X								X	X		
Revisar vencimiento de carga extintores			X																												
Mantenimiento semestral 5 maq / sem.	X									X						X							X						X		
Revisar fusionadora	X																														
Mantenimiento de plancha				X							X							X						X							

Actividades de mantenimiento	O C T U B R E (Jhon Jairo Roldan)																														
	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Revisar banco condensadores (Mínimo 03 FP 0,89)	X		X		X			X		X		X				X	X		X		X		X		X		X		X		X
Revisar sistema hidraulico de aparatos sanitarios					X								X								X										
Revisar nivel de aceite de compresor y drenar agua	X							X							X							X							X		
Limpieza profunda a máquinas por operarias	X	X	X	X	X																										
Inventario de aditamentos																														X	X
Revisar vencimiento de carga extintores	X																														
Mantenimiento semestral 5 maq / sem.						X							X								X						X				
Revisar fusionadora	X																														
Mantenimiento de plancha		X							X							X							X							X	



## Anexo K. Cronograma de limpieza general

Palmira, Marzo de 2.007

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE LIMPIEZA EN GENERAL



Actividades de Aseo Semanal Ana Daniela Sinisterra	2007					
	L	M	M	J	V	S
Aseo Oficinas: Principal, Contador	X	X	X	X	X	X
Aseo Comedor	X	X	X	X	X	X
Aseo Baños	X	X	X	X	X	X
Aseo Planta	X	X	X	X	X	X
Sopletear	X		X		X	
Sacar la Basura		X		X		X
Barrer Entradas	X		X		X	
Limpieza de Telarañas		X				X
Venta de Gaseosa	X	X	X	X	X	X
Resivo de Almuerzos	X	X	X	X	X	X

Actividades de Aseo Quincenal Ana Daniela Sinisterra	2007					
	L	M	M	J	V	S
Lavar Paredes, Puertas y Ventanas		X				
Limpieza de Ventiladores, Rieles y Lámparas						X
Lavar comedor	X					
Aseo de Bodegas				X		
Lavar Entradas						X

El aseo de oficinas y el comedor contiene: Barrer, trapear y limpieza de polvo

El aseo de baños contiene: Lavar, barrer y trapear

El aseo de la planta contiene: Barrer, limpieza de maquinas y toda clase de estantes

La venta de gaseosas en la hora del desayuno, se realiza: en los primeros 5 minutos correspondientes a cada modulo y los 10 restantes se barre el modulo.

La venta de gaseosa en la hora de almuerzos se realiza alternadamente con el recivo de almuerzos.

## Anexo L. Cronograma para área de terminación

Palmira, Marzo de 2.007

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



Actividades de Terminacion Ruth Yohele Castillo	2007					
	L	M	M	J	V	S
Barrer y limpiar polvo al finalizar el día	X	X	X	X	X	X
Organización total del area	X	X	X	X	X	X
Despejar pasillos al final del día	X	X	X	X	X	X
Botar la basura	X	X	X	X	X	X
Sacar agua de las calderas dos veces al día	X	X	X	X	X	X

## Anexo M. Cronograma para área de almacén

Palmira, Marzo de 2.007

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



Actividades de Almacén Ana Milena Hernandez	2007					
	L	M	M	J	V	S
Barrer y limpiar las mesas finalizar el día	X	X	X	X	X	X
Organización total del area	X	X	X	X	X	X
Despejar pasillos al final del día	X	X	X	X	X	X
Botar la basura	X	X	X	X	X	X

## Anexo N. Cronograma para plantas

Palmira, Marzo de 2.007

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



Actividades de Planta Cada supervisora	2007					
	L	M	M	J	V	S
Barrer y limpiar cada maquina al finalizar el dia	X	X	X	X	X	X
Organización total del area	X	X	X	X	X	X
Despejar pasillos al final del dia	X	X	X	X	X	X
Botar la basura	X	X	X	X	X	X

## Anexo O. Cronograma para patinadores

Palmira, Marzo de 2.007

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



Actividades de Patinadores Ana milena Hernandez	2007					
	L	M	M	J	V	S
Mantener organizados y limpios los tatucos			X			X
Organizar sobrantes de produccion y llevarlos la bodega	X		X		X	
Despejar pasillos y escritorios al final del dia	X	X	X	X	X	X

## Anexo P. Procedimiento para limpieza profunda de máquinas



### PROCEDIMIENTO A SEGUIR PARA LA LIMPIEZA DE LA MÁQUINA PLANA

Se requiere tener a mano los implementos para limpiar, en este caso serian: un limpión o toallita, varsol, un colador pequeño para la limpieza del aceite en la máquina y un cepillo de dientes.

1. Se levanta el cabezote de la máquina para empezar a limpiar el aceite con el colador.
2. Limpiar carter.
3. Se limpia el gancho con varsol y el cepillo de dientes.
4. Se quita la planchuela de la máquina para limpiarla o lavarla.
5. Se le limpian los dientes con varsol y el cepillo.
6. Se quita la tapa lateral para limpiar las lanas de las barras.
7. Las tapas laterales se lavan o limpian.
8. Se quita el volante para limpiar y sacar los hilos enredados en el eje.
9. Se limpian los porta conos y se quita toda cinta que tengan los tubos.
10. Se limpia todo el mueble de la máquina por encima con varsol, quitando toda cinta que tenga la máquina.
11. Se limpia la parte de abajo, incluyendo el motor.
12. Se quitan los hilos de la polea del motor.
13. Se quitan todas las tiras que tengan amarradas al mueble o a la máquina.



## **PROCEDIMIENTO A SEGUIR PARA LA LIMPIEZA DE LA MÁQUINA FILETEADORA.**

Se requiere tener a mano, un limpión o una toallita, un cepillo de dientes, varsol y el soplete, bolsas para recoger todos los residuos que quedan en el carter.

1. Se saca el cabezote de la máquina hacia un lado sobre el mueble.
2. Se quitan las tapas lateral y frontal, se limpian con varsol.
3. Se sopletea la máquina por dentro para limpiar todas las motas y residuos de aceite.
4. Se limpia el carter.
5. Se le quita la planchuela se limpia con varsol y el cepillo de dientes.
6. Se le limpian los dientes con varsol y el cepillo.
7. Se quitan los tensores y se lavan con un cepillo.
8. Se limpian los porta conos, quitando las cintas que hay en los tubos.
9. Se limpia el mueble de la máquina por encima con varsol, quitando toda cinta que tenga.
10. Se limpia por debajo incluyendo el motor.
11. Se quitan los hilos de la polea del motor.
12. Se quitan todas las tiras que tengan amarradas al mueble o a la máquina.



## **PROCEDIMIENTO A SEGUIR PARA LA LIMPIEZA DE LA MÁQUINA COLLARIN**

Se requiere tener a mano un limpión o una toallita, un cepillo de dientes, varsol y el soplete, bolsas para recoger todos los residuos que quedan en el carter.

1. Se saca el cabezote de la máquina hacia un lado sobre el mueble.
2. Se le quita la tapas para limpiar la leva o retenedor del hilo.
3. Se saca la correa para sacar los hilos enredados.
4. Se sopletea la máquina por dentro para limpiar todas las motas y residuos de aceite.
5. Se limpia el carter.
6. Se le quita la planchuela, se limpia con varsol y el cepillo.
7. Se le limpian los dientes con varsol y el cepillo.
8. Se quitan los tensores y se lavan con un cepillo.
9. Se limpian los porta conos, quitando las cintas que hay en los tubos.
10. Se limpia el mueble de la máquina por encima con varsol, quitando toda cinta que tenga.
11. Se limpia la cadena del pedal que levanta el prénsatela con una toallita.
12. Se limpia por debajo incluyendo el motor.
13. Se quitan los hilos de la polea del motor.
14. Se quitan todas las tiras que tengan amarradas al mueble o a la máquina.



## **PROCEDIMIENTO A SEGUIR PARA LA LIMPIEZA DE LA MÁQUINA OJALADORA.**

Se requiere tener a mano un limpión o toallita, varsol, un colador pequeño para la limpieza del aceite en la máquina y un cepillo de dientes.

1. Se abre la tapa trasera de la máquina para sacar las correas.
2. Se levanta el cabezote de la máquina hacia un lado.
3. Se limpia el aceite con un colador.
4. Se le sacan las tapas laterales y frontales para lavarlas.
5. Se le limpia el gancho con varsol y el cepillo.
6. Se le quita la planchuela para limpiarla con varsol y cepillo.
7. Se le limpia el sistema de corte con un cepillo y varsol.
8. Se sopletea por dentro para quitar residuos.
9. Se limpia la parte de afuera de la máquina con la toallita y el varsol.
10. Se limpia el mueble quitando todas las cintas que tenga.
11. Se limpia con un cepillo los tensores de la parte superior de la máquina.
12. Se limpian los porta conos y los tubos quitando cintas y tiras amarradas.
13. Se limpian la toda la parte de abajo, el motor y las cadenas de los pedales.



## **PROCEDIMIENTO A SEGUIR PARA LA LIMPIEZA DE LA MÁQUINA BOTONADORA**

Se requiere tener a mano un limpión o una toallita, un cepillo de dientes, varsol y el soplete, bolsas para recoger todos los residuos que quedan en el carter.

1. Se levanta el cabezote de la máquina hacia un lado, para limpiar los residuos del carter.
2. Se sopletea la parte de debajo del cabezote.
3. Se le limpia el gancho con varsol y el cepillo.
4. La máquina vuelve a su lugar, se le abren la tapas de los lados para sopletearla y limpiar los piñones, con el cepillo.
5. Se limpia los tensores de la parte superior con el cepillo.
6. Se limpia todo el cabezote con varsol y la toallita.
7. Se limpia el porta cono.
8. Se lava la base donde se depositan los botones.
9. Se limpia el mueble por encima con el varsol y la toallita.
10. Se limpia la parte de abajo incluyendo el motor, y la cadena del pedal.



## **PROCEDIMIENTO A SEGUIR PARA LA LIMPIEZA DE LAS MESAS Y PLANCHAS**

Se requiere tener a mano un limpión o una toallita, un cepillo de dientes, varsol y bolsas para recoger todas las impurezas que tienen.

1. Se deben de quitar los forros de las mesas para lavar.
2. Se limpian las mesas con una toallita, y el varsol, por todos los lados
3. Se limpian los tubos de las mesas, con la toallita.
4. Se limpian las llaves y las válvulas con el varsol y el cepillo.
5. Se cambia el agua del tanque de la mesa.

### ***La plancha.***

6. Se le quita la perilla de regular la temperatura
7. Se le quitan los tapones para sacar los tornillos y así poder quitar la base superior de la plancha.
8. Se abre la tapa trasera para desconectar los cables.
9. Se le quita el teflón y se lava.
10. Se le desconecta la manguera.
11. Se lava la plancha y se seca con el soplete.
12. Las piezas que se quitaron como las tapas, la perilla, los tornillos se limpian con el cepillo.
13. Se limpian las planchas con la toallita y el cepillo
14. se limpian las manqeras que conectan con el calderin.



## **PROCEDIMIENTO A SEGUIR PARA LA LIMPIEZA DEL COMPUTADOR.**

Se requiere tener a mano un limpión o una toallita, un cepillo de dientes, varsol crema protex y utilizar soplete.

1. Desconectar los cables de los estabilizadores, y la CPU.
2. Limpiar los cables con la toallita y el varsol.
3. Limpiar los estabilizadores con la toallita y el varsol.
4. Destornillar la CPU en la parte trasera.
5. Quitar la tapa y sopletarla por dentro.
6. Limpiar la CPU por fuera con la crema protex y el cepillo
7. Limpiar el monitor con crema protex, la toallita y el cepillo
8. Limpiar los parlantes con la crema y el cepillo.
9. Limpiar el mouse y el cable.
10. Quitar las tapas de la impresora para sopletarla por dentro.
11. Limpiar las tapas.
12. Limpiar los cables de la impresora.
13. Limpiar la mesa.
14. Lavar los forros del computador.

### Anexo Q. Lista de chequeo #2

LISTA DE CHEQUEO EN ORDEN Y ASEO						
Auditor:		Natalia S.y Lorena D.		Fecha:	Jun 14 de 2007	
				Evaluación No.:	02	
		ESTÁNDAR DE ORDEN Y ASEO	CALIFICACIÓN			PROMEDIO
			1	3	5	
ÁREAS LOCATIVAS	SEIRI Clasificar	1. Los pasillos y escaleras son suficientes para el tránsito de personas, equipos o materiales.			X	4,2
	SEITON Ordenar	2. Los pisos, pasillos y escaleras están libres de materiales innecesarios, cables eléctricos y huecos, que pueden obstruir o dificultar el paso de personas, quipos o materiales.		X		
		3. Las paredes, ventanas y puertas están libres de materiales innecesarios (objetos colgantes materiales arrumados, vidrios rotos), sin riesgos por agrietamientos grandes, chapas en mal estado, etc. Las esquinas de las secciones están libres de materiales innecesarios o basuras.			X	
	SEISO Limpiar	4. Los pisos, pasillos y escaleras están limpios, secos y señalizados, demarcados, contruidos de material seguro y bien iluminados		X		
		5. Las paredes, ventanas y puertas están limpias. Las esquinas están limpias. La pintura de paredes y techos son de colores claros, que permiten mejorar la iluminación.			X	
OBSERVACIONES:						

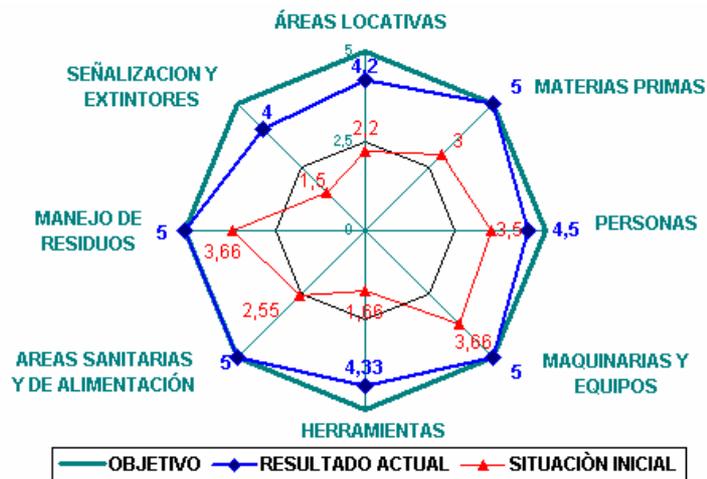
		ESTÁNDAR DE ORDEN Y ASEO	CALIFICACIÓN			PROMEDIO
			1	3	5	
MATERIAS PRIMÁS	SEIRI Clasificar	6. La cantidad de materias primas, productos semiprocesados y elaborados son los necesarios para satisfacer la demanda de cada proceso o trabajo.			X	5
	SEITON Ordenar	7. Los arrumes de materias primas, productos semiprocesados y elaborados están ubicados en una zona señalizada, se almacenan en estantes, carros o estibas y están apilados en altura y estabilidad.			X	
	SEISO Limpiar	8. Los arrumes de materias primas, productos semiprocesados y elaborados están limpios o protegidos del polvo u otros contaminantes.			X	
OBSERVACIONES:						
		ESTÁNDAR DE ORDEN Y ASEO	CALIFICACIÓN			PROMEDIO
			1	3	5	
PERSONAS	SEIRI Clasifica	9. El número de personas es el necesario para cada proceso o trabajo.			X	4,5
	SEITON Ordenar	10. Las personas se encuentran ubicadas en sitios que garantizan que no sean golpeadas por materiales o equipos.			X	
	SEISO Limpiar	11. Las personas tienen el adecuado aseo personal, manos libres de alhajas, cabello recogido.			X	
	SEIKETSU Bienestar Personal	12. Las personas tienen los elementos de protección personal necesarios y los utilizan correctamente.		X		

<b>OBSERVACIONES:</b>						
12. Las personas tienen los elementos necesarios de protección personal pero no son utilizados.						
		<b>ESTÁNDAR DE ORDEN Y ASEO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>			<b>PROMEDIO</b>
			1	3	5	
<b>MÁQUINARIAS Y EQUIPOS</b>	<b>SEIRI Clasificar</b>	13. El número de máquinas y equipos son los necesarios para los requerimientos del proceso productivo.			X	5
	<b>SEITON Ordenar</b>	14. Las máquinas están ubicadas en un orden lógico según el proceso.			X	
	<b>SEISO Limpiar</b>	15. Las máquinas y sus dispositivos están limpias, libres de materiales innecesarios, filtraciones de polvo, aceite o grasa y los cables eléctricos están en buenas condiciones.			X	
<b>OBSERVACIONES:</b>						
		<b>ESTÁNDAR DE ORDEN Y ASEO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>			<b>PROMEDIO</b>
			1	3	5	
<b>HERRAMIENTAS</b>	<b>SEIRI Clasificar</b>	16. Las herramientas corresponden en número a las necesarias para el proceso o trabajo y las que son necesarias están libres de deformaciones, filos, mangos deteriorados, etc. Las instalaciones eléctricas tienen el cableado y las conexiones en buen estado.			X	4,33
	<b>SEITON Ordenar</b>	17. Las herramientas están ubicadas en gavetas, tableros u otros dispositivos dejarlas listas para usarse nuevamente			X	
	<b>SEISO Limpiar</b>	18. Las herramientas se mantienen y se guardan limpias y en buen estado.		X		
<b>OBSERVACIONES:</b>						

		ESTÁNDAR DE ORDEN Y ASEO	CALIFICACIÓN			PROMEDIO
			1	3	5	
ÁREAS SANITARIAS Y DE ALIMENTACIÓN	SEIRI Clasificar	19. Los servicios sanitarios y lockers son suficientes para el número de trabajadores.			X	5
		20. El comedor está separado de los lugares de trabajo.			X	
	SEITON Ordenar	21. Los servicios sanitarios, de alimentación y lockers están libres de elementos innecesarios y los objetos que se requieren permanecen en su lugar.			X	
	SEISO Limpiar	22. Los servicios sanitarios, de alimentación y lockers permanecen limpios, libres de plagas y basuras.			X	
OBSERVACIONES:						
		ESTÁNDAR DE ORDEN Y ASEO	CALIFICACIÓN			PROMEDIO
			1	3	5	
MANEJO DE RESIDUOS	SEIRI Clasificar	23. Los residuos de producción y basuras se clasifican de acuerdo con las normas de reciclaje y se disponen en canecas debidamente señalizadas.			X	5
	SEITON Ordenar	24. Las canecas o recipientes están ubicados en un sitio cercano a las fuentes que generan residuos y no obstruyen las vías de circulación.			X	
	SEISO Limpiar	25. La zona alrededor de los recipientes está limpia y se evita el rebose de los recipientes. Las canecas vacías están limpias y no generan malos olores.			X	

OBSERVACIONES:						
		ESTÁNDAR DE ORDEN Y ASEO	CALIFICACIÓN			PROMEDIO
			1	3	5	
SEÑALIZACIÓN Y EXTINTORES	SEIRI Clasificar	26. La señalización de seguridad, evacuación y localización es la necesaria.		X		4
		27. El tipo y número de señalización de los extintores existentes son necesarios para el trabajo que se realiza.			X	
	SEISO Ordena Limpia	28. La ubicación de todo tipo de señalización permite su fácil visualización y acceso.				
		29. La señalización y los extintores permanecen limpios y en buenas condiciones de mantenimiento		X		
OBSERVACIONES:						
ORDEN Y ASEO						

**Grafico 2. Diagrama de la Lista de Chequeo para la Situación Actual Vs. Situación Inicial**



**Anexo R. Fotos, Situación inicial vs. Situación actual**

**ANTES**

**DESPUES**

**Foto 7. ANTES Almacén I**

**Foto 24. DESPUES Almacén I**



**Foto 8. ANTES Almacén II**



**Foto 25. DESPUES Almacén II  
Reubicación de mesa para insumos**



**Foto 9. ANTES Obstrucción del pasillo principal Almacén Foto 26. DESPUES Pasillo principal Almacén**



**Foto 10. ANTES Acumulación de sobrantes en las mesas Foto 27. DESPUES Mesas de Almacén de Almacén**



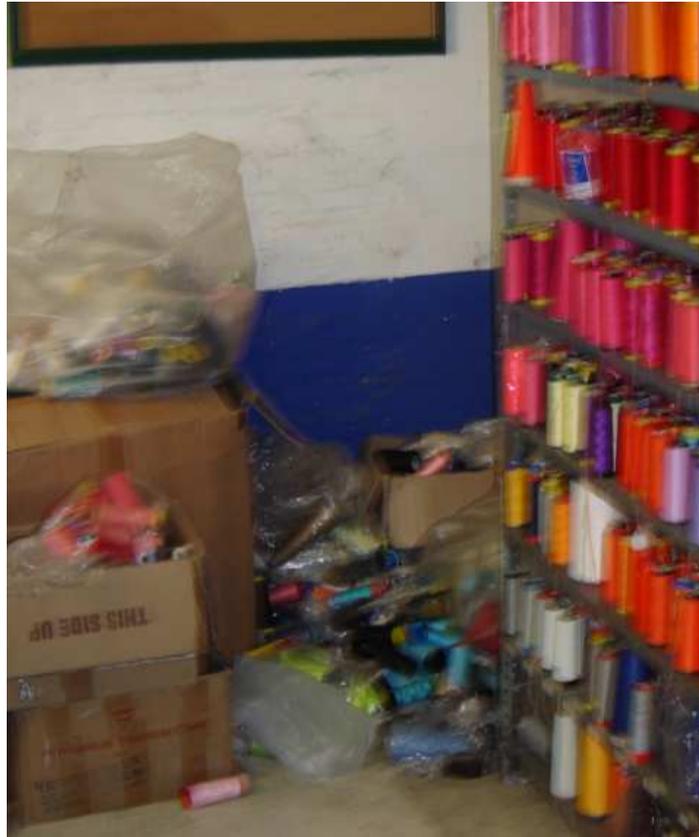
**Foto 11. ANTES Ubicación fusionadora**



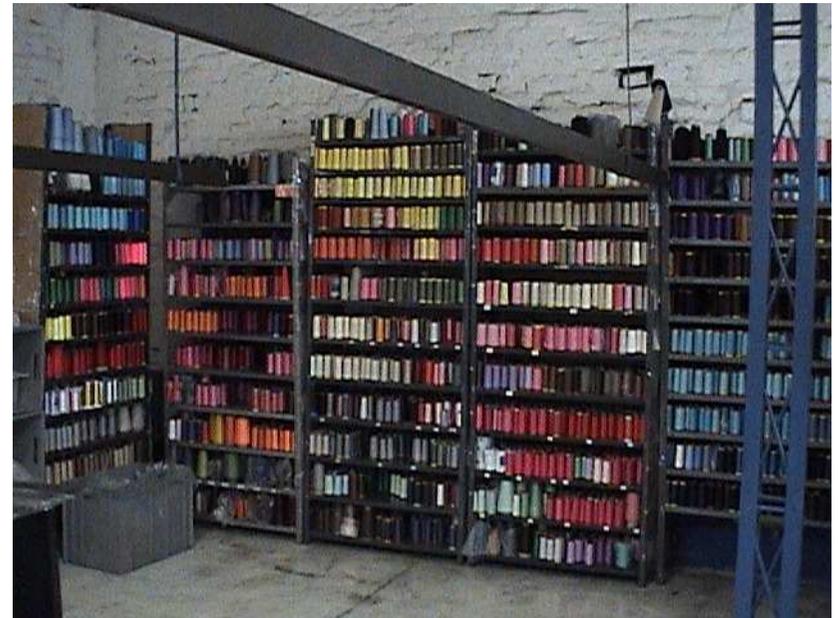
**Foto 28. DESPUES Reubicación fusionadora**



**Foto 12. ANTES Falta de estantería para hilos**



**Foto 29. DESPUES Estanterías para hilos**



**Foto 13. ANTES Bodega I**



**Foto 30. DESPUES Bodega I**



**Foto 14. ANTES Bodega II**



**Foto 31. DESPUES Bodega II**



**Foto 15. ANTES Terminación**



**Foto 32. DESPUES Terminación**



**Foto 16. ANTES Obstrucción del pasillo principal Terminación - Oficinas**



**Foto 33. DESPUES Pasillo principal Terminación - Oficinas**



**Foto 17. ANTES Área, Mesa y gavetero de mecánicos**



**Foto 34. DESPUES Área de mecánicos despejada, reubicación del gavetero de repuestos y ubicación de motores en la estantería.**



Foto 18. ANTES Falta de lockers



Foto 35. DESPUES Lockers



**Foto 19. ANTES Área de basuras sucia y con acaparamiento de escobas**



**Foto 36. DESPUES Área de basuras limpia y despejada**



Foto 20. ANTES Acumulación de vasos en baños



Foto 37. DESPUES Baños despejados



**Foto 21. ANTES Desorden y suciedad en Plantas**



**Foto 38. DESPUES Pasillos y máquinas de plantas despejados y limpios**



Foto 22. ANTES Acumulación de sobrantes en Máquina para hilos

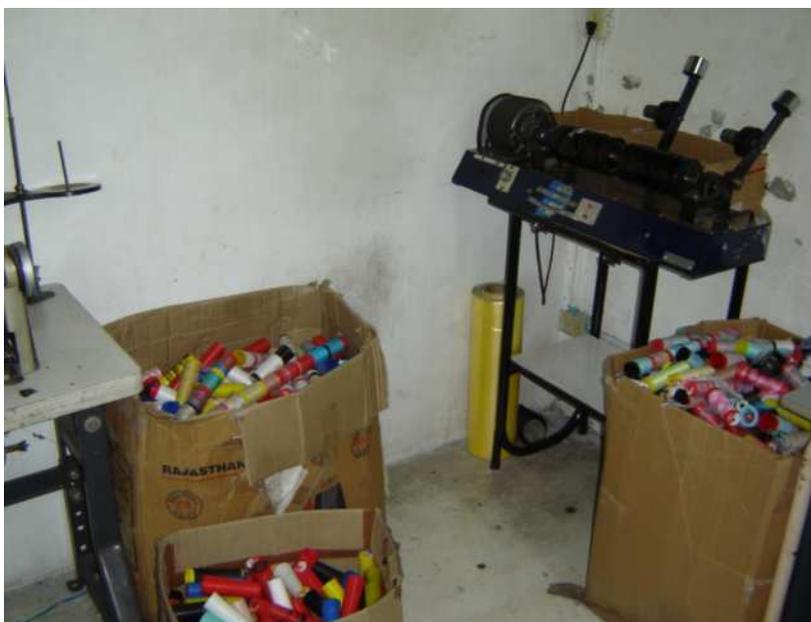


Foto 39. DESPUES Máquina para hilos despejada



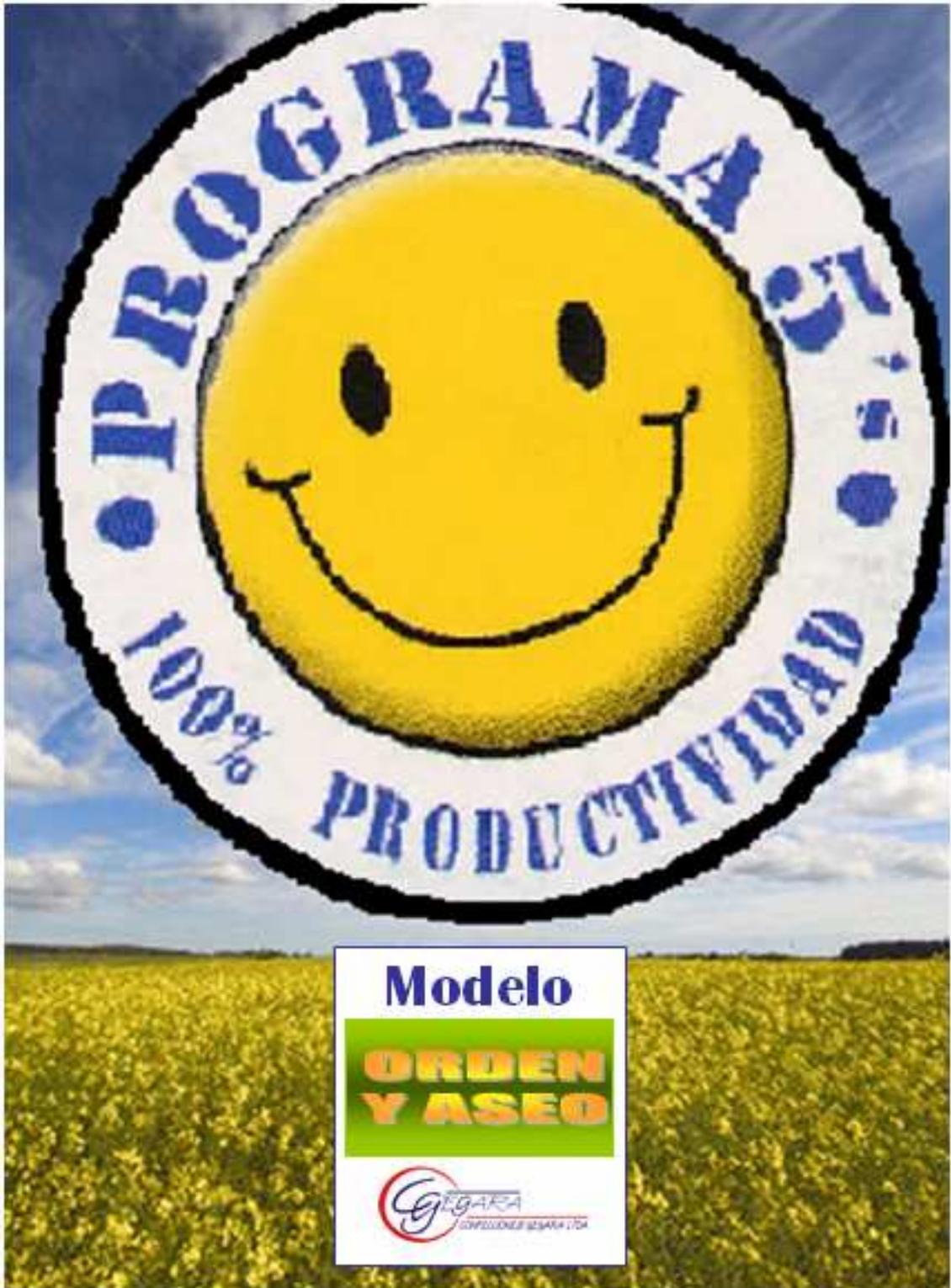
Foto 23. ANTES Elementos no pertenecientes al trabajo en Oficinas



Foto 40. DESPUES Oficinas ordenadas y libres de objetos no relacionados con el trabajo



**Anexo S:  
Revista  
Programa 5'S: Modelo de Orden y Aseo**





## **PRESENTACIÓN:**

Las empresas con mas posibilidades de sobrevivir en una economía globalizada son aquellas que han entendido la motivación y la satisfacción del personal son factores estrechamente ligados a la generación del conocimiento y por lo tanto, a la mejora de sus procesos, la productividad y la competitividad.

La insatisfacción y la falta de motivación en el trabajo están altamente asociados con la apatía frente al cambio, el ausentismo, los errores, las demoras en las entregas y con toda clase de desperdicios.

Por el contrario, cuando las personas se les permite salirse de sus rutinas y participar en la solución de los problemas de sus áreas, se incrementa la motivación, y cuando se mejoran sus condiciones de orden, aseo y seguridad, se incrementa la satisfacción. Estos sentimientos hacen que las personas estén dispuestas a trabajar con mayor eficiencia y efectividad y a ser más creativas en la solución de los problemas.

Las personas, más que las maquinas, son las que provocan la competitividad y, con esta, la productividad, gracias a la capacidad que tiene para utilizar los recursos de manera inteligente. Una empresa con suficientes recursos pero mal utilizados no es productiva sin embargo, una empresa con recursos limitados puede alcanzar resultados exitosos en manos de personas creativas y orientadas al logro de los mismos.

Las 5's es la metodología que nos ayudará a administrar los espacios físicos, creando ambientes apropiados y formando hábitos de calidad en nosotros, esta revista está pensada para que se pueda acceder a toda la información que se necesita para el desarrollo de implementación del programa 5'S en Confecciones Gegara Ltda.

*PROGRAMA 5'S: Modelo de Orden y Aseo*

**1**



### **Diagnóstico Inicial:**

Para comenzar a identificar las situaciones críticas relacionadas con el orden y el aseo es importante que usted haga uso de una Lista de Chequeo (ver anexo I), para asegurar que todas las fuentes de riesgo han sido revisadas. Diligencie esta lista con los supervisores o jefes de área en relación con los problemas encontrados, de acuerdo con la gravedad de las consecuencias que puedan generar para el sistema productivo y la seguridad de las personas.



Es aconsejable realizar este chequeo permanentemente con periodos de tiempo de tres meses, con el fin de evaluar y observar los procesos de mejoramiento de las condiciones de orden y aseo.



## **PROGRAMA 5'S: MODELO DE ORDEN Y ASEO**



El programa está basado en palabras japonesas que comienzan con una "S", esta filosofía se enfoca en trabajo efectivo, organización del lugar, y procesos estandarizados de trabajo. 5S simplifica el ambiente de trabajo, reduce los desperdicios y actividades que no agregan valor, al tiempo que incrementa la seguridad y eficiencia de calidad.

Su rango de aplicación abarca desde un puesto en la línea de montaje hasta los puestos administrativos. Cualquier organización industrial o de servicio que desee mejorar aplica este método ya que siempre se pueden evitar ineficiencias, evitar desplazamientos, eliminar pérdidas de tiempo y espacio.

La implantación de las 5S se basa en el trabajo en equipo. Permite involucrar a los trabajadores en el proceso de mejora desde su conocimiento del puesto de trabajo. Los trabajadores se comprometen. Se valoran sus aportaciones y conocimiento.

*PROGRAMA 5'S: Modelo de Orden y Aseo*



## ¿QUÉ SON LAS 5'S?

Son las actividades que se desarrollan para crear condiciones ambientales adecuadas en la empresa, el hogar y la comunidad, a través de reforzar los buenos hábitos de comportamiento e interacción social.

Su objetivo es mejorar y mantener las condiciones de organización, orden y limpieza en el lugar de trabajo, no solo por presentación estética sino para mejorar las condiciones de trabajo, de seguridad, el ambiente laboral y la eficiencia y como consecuencia se tendrá mayor productividad y una competitividad de la organización.

El método de las 5'S esta basada en cinco principios simples:



PROGRAMA 5'S: Modelo de Orden y Aseo



## **BENEFICIOS DE LAS 5'S**

- ↓ **Menos productos defectuosos.**
- ↓ **Menor nivel de existencias e inventarios.**
- ↓ **Menos movimientos y traslados inútiles.**
- ↓ **Menos elementos obsoletos y poco útiles.**
- ↓ **Menos averías.**
- ↓ **Menos accidentes.**
- ↓ **Menor tiempo utilizado para el cambio de herramientas.**
- ↓ **Menos riesgos de incendio.**
- ↓ **Más espacio.**
- ↓ **Mayor satisfacción y motivación de los trabajadores.**
- ↓ **Mayor compromiso y responsabilidad con el trabajo.**
- ↓ **Mejor calidad del producto.**
- ↓ **Mejor imagen ante los clientes.**
- ↓ **Mayor cooperación y trabajo en equipo.**
- ↓ **Mayor conocimiento del puesto de trabajo.**
- ↓ **Mayor capacidad de respuesta al cliente.**
- ↓ **Mejor imagen ante nuestros clientes.**

# 1. CLASIFICAD:



- Es mantener en el lugar de trabajo lo que realmente se necesita y utiliza, en la cantidad adecuada.
- Es utilizar los recursos disponibles con buen sentido y equilibrio, evitando el desperdicio o la carencia.
- Es usar los recursos en forma inteligente.

## **Dase de arranque:**

Elimine todos los elementos innecesarios, para ello, haga una campaña inicial de selección de los elementos o materiales en función de su utilidad. Disponga de contenedores o espacios especiales.

Un método práctico y fácil consiste: Las cosas que no tengan un uso futuro evidente y un valor intrínseco, se descartan. Los objetos que no se vayan a necesitar en los próximos 30 días, pero que podrían utilizarse en algún momento en el futuro, se llevan a sus correspondientes lugares como la bodega.

## 2. ORDENAR:

"Cada cosa en su lugar"

- Es determinar un lugar único y exclusivo para cada elemento, de tal forma que nos permita encontrar rápida y fácilmente lo que se necesita.
- Es disponer los recursos de forma sistemática y establecer un excelente sistema de comunicación visual para el rápido acceso a ellos.



### **Dase dos:**

Una vez hecha la selección anterior, acondicione los medios para guardar el material fácilmente. Todo trabajador que requiera de algo, debe saber donde encontrarlo y donde devolverlo.

La localización mas apropiada del material esta en función de la frecuencia y la secuencia de uso.



### 3. LIMPIEZA:



**"Mantenga su puesto de trabajo limpio"**

- + Es eliminar la suciedad de nuestro ambiente de trabajo y conservar los materiales, objetos y equipos que utilizamos en la mejor condición posible.
- + Es practicar la limpieza de manera habitual y rutinaria, pero sobre todo es no hacer basura y no contribuir con la suciedad.

#### **Dase Tres:**

Evite ensuciar y limpie frecuentemente. La limpieza no es una tarea ocasional, sino integrada a las tareas diarias de mantenimiento.

Un trabajador que limpia una maquina puede descubrir muchos defectos de funcionamiento. Cuando la maquina esa cubierta de aceite, hollín y polvo, es difícil identificar cualquier problema que se este formando.

## 4

### ESTANDARIZAR:

"Cambie sus comportamientos para ser mejores personas"

- En este sentido se refleja el estado de implementación de las 5'S. Salud es el resultado de implementar continua y consistentemente los sentidos de utilización, orden y aseo, manteniéndolos bajo condiciones controladas.
- Desarrollar condiciones de trabajo que eviten el retroceso en las primeras 3'S. Si no existe un proceso para conservar los logros, es posible que el lugar de trabajo nuevamente llegue a tener elementos innecesarios y se pierda la limpieza alcanzada con nuestras acciones.
- Implica elaborar estándares de limpieza y de inspección para realizar acciones de autocontrol permanente.



#### **Paso Cuatro:**

Conserve los lugares de trabajo limpios, de tal manera que pueda identificar con facilidad las anomalías. Para ellos se han diseñado procedimientos para estandarizar con seguridad la continuidad del programa. El compromiso y respaldo de todos es esencial para que el proceso no decaiga con el tiempo.

## 5. AUTO – DISCIPLINA:

**“Persevere en los buenos hábitos”**



✚ Significa convertir en hábito el empleo y utilización de los métodos establecidos y estandarizados para la limpieza en el lugar de trabajo. Podremos obtener los beneficios alcanzados con las primeras "S" por largo tiempo si se logra crear un ambiente de respeto a las normas y estándares establecidos.



✚ Busca el mejoramiento continuo a nivel personal y organizacional.

✚ Es cumplir con lo pactado. Los procesos de conversación generan compromiso. Cuando se empeña la palabra se hace todo el esfuerzo por cumplir. Es una ética que se desarrolla en los lugares de trabajo a partir de una alta moral personal.

- ✚ Tener autodisciplina significa perseverancia para el logro de algo, pero esa perseverancia nace del convencimiento y entendimiento de que el fin buscado es necesario, útil y urgente para la persona y para toda la sociedad.

### **Daso Cinco:**

Hay que promover en los trabajadores la autodisciplina para que apliquen los estándares y ayuden a mejorarlos.



## COMO LOGRAR LA ESTANDARIZACION EN



**Seiketsu** o **estandarización** es la etapa de conservar lo que se ha logrado aplicando estándares a la práctica de las tres primeras "S". Esta cuarta S está fuertemente relacionada con la creación de los hábitos para conservar el lugar de trabajo en perfectas condiciones.

Para implantar Seiketsu se requiere seguir las siguientes actividades:



### 1. Lista de Orden y Aseo:

Esta herramienta esta basada en la filosofía de las 5'S, que propone, al inicio de este proceso, un abordaje secuencial para mejorar y mantener las condiciones de orden y aseo; filosofía que ha demostrado su utilidad para el logro de los resultados esperados.

Con esta herramienta de evaluación y gestión dentro de un enfoque de procesos, se puede dar un repaso a todos los elementos que componen o intervienen en la producción, con el fin de obtener productos de buena calidad, garantizando mejoras de las condiciones de trabajo y satisfacción de las personas.

### Enfoque de procesos:



PROGRAMA 5 S: Modelo de Orden y Aseo



### **¿Qué es la lista de chequeo de orden y aseo?**

La lista de chequeo es un formato en donde se definen los estándares de orden y aseo que se deben cumplir para garantizar un adecuado ambiente de trabajo. Permite a través de una fácil calificación, establecer puntos de partida para comparar la gestión en el tiempo y promover una sana competencia entre áreas.

### **¿Para qué sirve la lista de chequeo de orden y aseo?**

La lista de chequeo sirve para hacer seguimiento en el tiempo a la gestión de orden y aseo, con ella usted podrá evaluar toda la empresa, el área más crítica en accidentalidad, calidad, costos y productividad, o solamente un puesto específico de trabajo.

### **¿Cuándo utilizar la lista de chequeo de orden y aseo?**

Si usted apenas comienza el proceso de orden y aseo comience a aplicar la lista de chequeo en forma periódica para evaluar la gestión en el tiempo.

### **¿Cómo utilizar la lista de chequeo de orden y aseo?**

- ✚ Los estándares se han definido de acuerdo con el orden lógico de las 5'S, es decir se evalúa la clasificación de los elementos; segundo, su ordenamiento; tercero su limpieza y cuarto, el orden y aseo en las personas.
- ✚ La calificación posible para cada estándar es:

**Nivel 1:** Insatisfactorio (no se cumple el estándar).



**Nivel 3:** Aceptable (el estándar se cumple parcialmente).

**Nivel 5:** Satisfactorio (se cumple con el estándar).

- Asigne el nivel de calificación, según lo observado, en la casilla calificación y saque un promedio por cada 5.
- Ubique el resultado promedio para cada uno de los aspectos evaluados, en el grafico radar el cual permite visualizar como esta cada ítem con respecto al estándar que es 5. La idea es llevar cada uno de los ítems al borde mas extremo del grafico y mantenerla allí. Los promedios de menor valor deben ser intervenidos.

## **2. Cronogramas de mantenimiento:**

Se deberá realizar el cumplimiento del cronograma de actividades de mantenimiento.

### **Actividades de mantenimiento de equipos y maquinaria**

Encargado: Mecánicos

- Revisar banco condensadores (Mínimo 03 FP 0,89).
- Revisar sistema hidráulico de aparatos sanitarios.
- Revisar nivel de aceite de compresor y drenar agua.
- Limpieza profunda a máquinas por operarias.
- Inventario de aditamentos.
- Revisar vencimiento de carga extintores.



*PROGRAMA 5.5: Modelo de Orden y Aseo*



- Mantenimiento semestral 5 Máq. / sem.
- Revisar fusionadota.
- Mantenimiento de plancha

### **Actividades de limpieza general**

Encargado: Aseadora

- Aseo Oficinas: Principal, Contador.
- Aseo Comedor.
- Aseo Baños.
- Aseo Planta.
- Sopletear.
- Sacar la Basura.
- Barrer Entradas.
- Limpieza de Telarañas.
- Venta de Gaseosa.
- Recibo de Almuerzos.
- Lavar Paredes, Puertas y Ventanas.
- Limpieza de Ventiladores, Rieles y Lámparas.
- Lavar comedor.
- Aseo de Bodegas.
- Lavar Entradas.



### **Actividades área de terminación**

Encargado: Jefe de área

- Barrer y limpiar polvo al finalizar el día.
- Organización total del área.

*PROGRAMA 5 S: Modelo de Orden y Aseo*



- Despejar pasillos al final del día.
- Botar la basura.
- Sacar agua de las calderas dos veces al día.

#### **Actividades área de almacén**

Encargado: Jefe de área

- Barrer y limpiar las mesas finalizar el día.
- Organización total del área.
- Despejar pasillos al final del día.
- Botar la basura.

#### **Actividades para plantas**

Encargado: Supervisoras

- Barrer y limpiar cada maquina al finalizar el día.
- Organización total del área.
- Despejar pasillos al final del día.
- Botar la basura.



#### **Actividades para patinadores**

Encargado: Patinadores

- Mantener organizados y limpios los tatucos.
- Organizar sobrantes de producción y llevarlos la bodega.
- Despejar pasillos y escritorios al final del día.
- Botar la basura.

*PROGRAMA 5 S: Modelo de Orden y Aseo*



### **3. Auditorías de Orden y Aseo:**



Realizar auditorías diarias las cuales tienen como función analizar y evaluar, que las condiciones, procesos o desempeños se ajusten a los estándares o criterios predeterminados, para tomar acciones correctivas.

#### **Procedimiento para auditorías de orden y aseo**

##### **+ Objetivo**

Este procedimiento tiene como objeto implementar estándares en las diferentes áreas de la empresa; encaminados a mantener las áreas limpias y despejadas de elementos que no pertenecen al trabajo diario.

##### **+ Alcance**

Concientizar a todo el personal de la empresa de la importancia sobre un lugar de trabajo limpio y en orden.

##### **+ Clasificación**

Este procedimiento se puede consultar en medio escrito, en la carpeta "Manual De Funciones y Procedimientos", ubicada sobre el escritorio de la gerencia de producción y en la revista "modelo orden y aseo".

*PROGRAMA 5'S: Modelo de Orden y Aseo*



#### **📌 Condiciones generales**

##### **Para realizar las auditorias tener en cuenta:**

- Empezar por cualquier área.
- Pasar por cada pasillo que tenga el área
- Revisar a cada persona cada uno de los estándares establecidos.
- La auditoria se realiza durante todo el día.
- Se le debe informar a las supervisoras o encargadas del área las observaciones encontradas.
- En caso del incumplimiento de algún estándar se debe corregir inmediatamente.
- Los resultados se registran en el tablero 5`S para que puedan ser observados por todo el personal.
- Al finalizar la jornada laboral la persona encargada de realizar la auditoria, le informará a gerencia las observaciones encontradas.

##### **Para la calificación se debe tener en cuenta:**

Si se cumple el estándar 🟡

Si no se cumple el estándar 🔴

Si **TODOS** los estándares se cumplen:

TOTAL 🟡 si no TOTAL 🔴

#### **📌 Contenido**

La persona encargada de realizar la auditoria debe seguir los estándares por área y calificarlos en el formato de calificación de auditorias.



#### **4. Encuestas:**



Efectuar encuestas periódicas sobre el orden y clima organizacional, para conocer constantemente el nivel de motivación y sentido de bienestar de los empleados al pertenecer a la empresa.

#### **5. Jornadas Día S**

Desarrollar jornadas periódicas del día S, con el fin de estimular a los empleados a trabajar en equipo hacia un fin común "tener un lugar de trabajo limpio y ordenado. En estas jornadas se practican las tres primeras S; cosificación, orden y limpieza



#### **6. Procedimientos de Limpieza:**

Para el mantenimiento de las maquinas, en las jornadas periódicas del DIA S se elaboraron procedimientos para la limpieza profunda de cada tipo de maquina.



## COMO LOGRAR LA AUTODISCIPLINA EN



**Shitsuke o Autodisciplina** significa convertir en hábito el empleo y utilización de los métodos establecidos y estandarizados poro la limpieza en el lugar de trabajo. Podremos obtener los beneficios alcanzados con los primeras "S" por largo tiempo si se logra crear un ambiente de respeto a las normas y estándares establecidos.

Para optimizar los beneficios de la implementación de las 5´S permaneciendo fiel a todos los procedimientos que se fijaron, se girara el PHVA haciendo ajustes al nivel de exigencia cada vez que la meta de orden y aseo sea alcanzada.





## PLANEAR

el personal.

- + Definir el nuevo nivel de exigencia.
- + Definición de medios y recursos.
- + Capacitación de líderes.
- + Definir Identidad del programa (concursos, material promocional, etc.).
- + Definición del nuevo plan de capacitación de todo



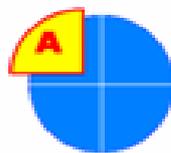
## HACER

- + Ejecutar plan de capacitación de todo el personal.
- + Recolectar evidencias del cambio (fotos, filmaciones, entre otros).
- + Jornadas del día S.



## VERIFICAR

- + Seguimiento (lista de chequeo).
- + Evaluación de cada una de las áreas.
- + Auditorias al programa.



## ACTUAR

- + Reflexión frente a los resultados de las auditorias
- + Acciones correctivas o de mejoramiento
- + Divulgar a nivel interno los resultados.