

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA
Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ INGENIERÍA INDUSTRIAL

INFORME FINAL DEL PROYECTO DE RESIDENCIA PROFESIONAL

“TITULO DEL PROYECTO”

Propuesta para la implementación de la metodología de las 5's
en el área de almacenamiento en la empresa
**DISTRIBUIDORA LAS CERVEZAS MODELO DEL SURESTE
S.A. DE C.V.”** En el municipio de La Concordia, Chiapas.

DESARROLLADO POR

“NOMBRE DEL ALUMNO:

GUILLERMO ALFARO COUTIÑO

“No. DE CONTROL”

09270958C

ASESOR NOMBRE(S):

DR. ROBERTO ANTONIO MEZA MENESES

Tuxtla Gutiérrez, Chis. ENERO - JUNIO 2014



DEDICATORIAS:

Esta residencia es dedicada a las personas que en su momento, me apoyaron afectuosamente sin esperar nada a cambio.

À DIOS:

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

À MIS PADRES

Por la educación y los consejos que me han brindado, porque gracias a sus esfuerzo y sacrificios hemos llegado hasta dónde estamos y seguir con nuestro proyecto de vida es para mí un gran compromiso por que en mis manos estará la educación de las futuras generaciones en el éxito o en el fracaso les ofrezco mi mayor esfuerzo

Gracias

CON AMOR, CARIÑO Y RESPETO:

Guillermo Alfaro Coutiño

ÍNDICE

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	5
CAPITULO <u>1</u> CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO	7
1.1 ANTECEDENTES	4
1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.3 OBJETIVOS	5
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	5
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.4 HIPÓTESIS	6
1.5 JUSTIFICACIÓN	6
1.6 LIMITACIONES.....	7
1.7 IMPACTO ECONÓMICO.....	7
1.8 IMPACTO SOCIAL.....	8
CAPITULO <u>2</u> CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA.....	9
2.1. GENERALIDADES.....	10
2.2 MISIÓN, VISIÓN, VALORES.....	10
2.2.1 Misión.....	10
2.2.2 Visión.....	10
2.2.3 Valores	10
2.3 LOCALIZACIÓN DEL ALMACÉN.....	12
2.4 Distribución de “LAS CERVEZAS MODELO DEL SURESTE S.A. DE C.V.”	13
2.5. Nuestros 10 Principios.....	14
2.6 ORGANIGRAMA DEL ALMACÉN.....	15
2.6 ORIGEN DEL GRUPO MODELO.....	16
2.6.1 Movimientos de la cerveza modelo	17

CAPITULO 3__ FUNDAMENTO TEÓRICO 19

3.1 METODOLOGÍA 5'S 20

3.2. VISIÓN GENERAL DE LOS CINCO PILARES 21

3.3 BENEFICIOS DE LAS 5" S" 22

3.5 ETAPAS DE LAS 5'S 23

3.5.1 La primer "S" "SEIRI "Clasificación y descarte 23

3.5.1.1 Aplicación del Seiri 24

3.5.1.2 Beneficios de usar SEIRI..... 24

3.5.2 La segunda "S" "SEITON "Organización 25

3.5.3 Problemas evitados con la implantación del Orden..... 26

3.5.4 La tercer "S" "SEISO" Limpieza 27

3.5.5 La cuarta "S" SEIKETSU Higiene y Visualización 28

3.5.6 La quinta "S" SHITSUKE Compromiso y disciplina 29

**CAPITULO 4.....DIAGNÓSTICO Y ANALISIS DE LA SITUACION DE LA EMPRESA
..... 30**

4.1 FUNDAMENTO ESTADÍSTICO 31

4.2 SITUACIÓN ACTUAL..... 31

4.3 PROBLEMAS OBSERVADOS 32

4.3.1 Materiales sin orden 32

4.3.2 Mala clasificación los envases llenos y vacíos 33

4.3.4 Mala separación de las herramientas con las cosas que no sirven..... 34

4.3.5 Obstrucción de puertas 35

4.4 DIAGRAMA CAUSA Y EFECTO 36

4.4.1 PROBLEMAS DEBIDO A UN MAL ORDEN Y CLASIFICACIÓN DE LAS
COSAS..... 37

**CAPITULO 5.PROPUSTA DE LA IMPLEMENTACION DE LA METODOLOGÍA DE
LAS 5'S..... 38**

5.1 DIAGRAMA DE LA METODOLOGÍA 39

5.2 DESCRIPCIÓN DEL DIAGRAMA DE LA METODOLOGÍA..... 40

5.2.1 Análisis de la situación actual..... 40

5.2.2 Realización del diagnostico	40
5.3. PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACION DE LA METODOLOGÍA 5'S	41
5.4 PROPUESTA PARA LA APLICACIÓN DE LA PRIMER “S” (SEIRI) CLASIFICACION Y DESCARTE	41
5.4.1 Consideraciones que se deben de tomar para clasificar las herramientas y cosas dentro del almacén.....	42
5.5 PROPUESTA PARA LA APLICACIÓN DE LA SEGUNDA “S” (SEITON) ORGANIZACIÓN.....	45
5.5.1 Dimensiones y costos de rotulación	48
5.6 APLICACIÓN DE LA TERCERA “S” (SEISO) LIMPIEZA	49
5.6.1 La limpieza significa limpiar suelos y mantener las cosas en orden.....	49
5.7 APLICACIÓN DE LA CUARTA “S” (SEIKETSU) ESTANDARIZACIÓN	50
5.7.1 PROGRAMAR LIMPIEZA.....	51
Tabla 5.1 Programa de limpieza.....	51
5.7.2 Estandarización de actividades al final de cada jornada de trabajo	52
Tabla 5.2 Programa estandarización de actividades.....	52
5.8 PROPUESTA PARA LA APLICACIÓN DE LA QUINTA “S” (SHITSUKE) COMPROMISO Y DISCIPLINA.....	53
CAPITULO 6. _CONCLUSIÓN y RECOMENDACIONES	55
7.1. CONCLUSIÓN	56
7.2. RECOMENDACIONES	57
BIBLIOGRAFIA.	58

INDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Figura (croquis) 2.1 Las Cervezas Modelo del sureste S.A DE C.V....	12
Figura 2.2 Distribución del almacén.....	13
Figura 2.3 organigrama del almacén	15
Figura 4.1 Materiales sin orden.....	32
Figura 4.2 Mala clasificación de las llaves.....	33
Figura 4.3. Mala separación de las cosas.....	34
Figura 4.4 Obstrucción de puerta.....	35
Figura 4.5 Diagrama causa y efecto de los retrasos en el almacén de la empresa corona.....	36
Figura 5.1 Metodología de las 5'S.....	39
Figura 5.2 contenedores de basura.....	44
Figura 5.3. Organizar de los tipos de cervezas.....	45
Figura 5.4 Áreas de envases vacíos.....	46
Figura 5.5 Almacenamiento anterior.....	46
Figura 5.6 Estantes para los tubos.....	47
Figura 5.7 Estantes.....	47
Figura 5.8 Dimensiones de los rótulos.....	48
Figura 5.9 Seguimiento de la 5's.....	54
Tabla 5.1 Programa de limpieza.....	51
Tabla 5.2 Programa estandarización de actividades.....	52

INTRODUCCIÓN

Las empresas generan grandes cantidades de despilfarros en sus procesos del almacén, debido a un inadecuado control de los materiales y por la carencia de un método operativo bien definido, implementado y ejecutado.

Una de las formas en la que las empresas pierden competitividad y productividad es por retrabajos y desperdicios generados por falta de orden y limpieza en el lugar de trabajo, lo cual afecta directamente la situación financiera de las organizaciones.

Existen varias formas de eliminar los desperdicios anteriormente mencionados, una de estas formas es la metodología de las 5'S, la cual tiene como objetivo el mejorar y mantener las condiciones de organización, orden y limpieza en el lugar de trabajo.

En la presente investigación se integra las bases teóricas, actividades y resultados de un proyecto de calidad utilizando la metodología de las 5's. A través del ejercicio de la metodología de las 5's: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke.

Este proyecto de 5'S se dirige a los cambios de la cultura, elaborando un diagnóstico dentro de la empresa, que pretende identificar las siguientes variables motivación, comunicación, estructura, liderazgo y servicio, que permitan desarrollar una metodología acorde a dicha planta, y con ello poder fomentar un mejor ambiente de trabajo. En la actualidad, uno de los principales factores que permiten el subsistir de las organizaciones que éstas sean competitivas, para ello las empresas requieren experimentar un mejoramiento continuo de sus prácticas, lo cual es necesario contar con la colaboración de todas las personas que constituye la empresa.

Al realizar la aplicación de la metodología 5's, lo cual va a permitir involucrar a todos los trabajadores en el proceso de mejora continua, manteniendo las condiciones de organización, orden y limpieza en el lugar de trabajo. Tratando de mejorar las

condiciones de trabajo, de seguridad, el clima laboral, la motivación del personal y la eficiencia y en consecuencia la calidad, la productividad y la competitividad de la producción.

CONTENIDO CAPITULAR

En la investigación del trabajo dentro del capítulo 1 trata sobre las características del proyecto, en él se presenta la definición del problema, seguido de los objetivos generales y específicos justificación que definen él porque de la importancia de la realización de este trabajo.

Observamos que en capítulo 2 contiene información sobre la empresa, el lugar donde se encuentra, su mano de obra y la distribución de la empresa. Contiene una descripción general de la forma que está organizada.

Dentro del capítulo 3 encontramos el contiene los fundamentos teóricos del proyecto; se explica una breve historia sobre la metodología de las 5's, así como conceptos y definiciones.

En el capítulo 4 se presenta un diagnóstico situacional de la empresa "Distribuidora Las Cervezas Modelo del Sureste S.A. De C.V.", el cual es el punto de partida para iniciar el proyecto mediante la aplicación de la metodología de las 5's.

En el capítulo 5 se plantea la aplicación de la metodología de las 5's, el cual contiene cada uno de las 5's, para mantener un ambiente de trabajo agradable, y tener una mejor producción así como también se muestra los resultados obtenidos con la aplicación de la metodología de las 5's.

Finalmente se presenta el capítulo 6, en el que se redacta la conclusión y las recomendaciones sobre los beneficios obtenidos.

CAPITULO 1
CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En la actualidad las empresas se enfrentan a cambios más rápidos y a exigencias mucho más altas debido al desarrollo continuo de nuevas tecnologías y de nuevos productos por lo que el consumidor final exige una mejor calidad y al mínimo costo, la cual no solamente depende del proceso productivo sino también de todos los procesos y sistemas que intervienen a lo largo de la Cadena de Valor de la empresa.

Sin embargo las empresas pretenden alcanzar un nivel de calidad alto en medio del desorden y de la desorganización dentro de la distribuidora las cervezas modelo del sureste S.A de C.V del municipio de la concordia Chiapas, y esto se debe a que muchas empresas continúan haciendo uso de métodos y técnicas tradicionales, de allí se toma como punto de partida para mejorar la técnica de la metodología 5S, la misma que a primera vista resulta ser muy sencilla.

El presente estudio va dirigido a mejoramiento de la calidad de la empresa la cerveza modelo del sureste S.A de C.V del municipio de la concordia Chiapas y a reducir el tiempo de entrega a los clientes y el orden y clasificación, ya que son los puntos más débiles que presenta nuestra empresa en análisis, y el fundamento de la metodología de las 5S será el modelo de mejora aplicado a fin de obtener mejoras cuantificables.

El problema en el almacén de la empresa “Las Cervezas Modelo del Sureste S.A. De C.V.” surge al no contar con un orden y clasificación de las herramientas de trabajo y productos con las que se cuenta el almacén, lo cual provoca un tiempo de pérdida para la carga y descarga de los vehículos.

Se aplica una encuesta en la que se obtiene que en promedio se cargan 2 vehículos los cuales le toma un tiempo promedio de carga de 2.0 horas, por el mal orden, clasificación de los productos y la mala higiene de la misma.

1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La empresa distribuidora “Las Cervezas Modelo del Sureste S.A. De C.V.”, en donde se está desarrollando el proyecto, presenta varios problemas que afectan al producto, causando retrasos en los pedidos y en algunas ocasiones no se obtiene la calidad deseada. También existe una mala organización en las cosas, así también con los trabajadores que tienen mayor dificultad al momento de realizar las actividades, lo que ocasiona que el proceso de carga sea lento y exista retraso en la entrega.

1.3 OBJETIVOS

A continuación se presenta los objetivos que se pretende alcanzar en el proyecto.

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Proponer la metodología de las 5’s, para el mejoramiento de la organización de los materiales y una entrega de producto eficiente del área de almacenamiento de la “Distribuidora Las Cervezas Modelo del Sureste S.A. De C.V.”

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la situación actual de la empresa.
- Desarrollar un formato de limpieza.
- Proponer un proceso para el orden y clasificación de las herramientas de una forma correcta.
- Proponer programas de limpieza en el área de almacén.

1.4 HIPÓTESIS

Con la propuesta del manual de la metodología 5’s, se propone mejorar y reducirla falta de orden en el área de trabajo, así como tiempos perdidos dentro de la empresa, al mismo tiempo que se mejorará la velocidad de respuesta por parte de los trabajadores ya que contarán con las herramientas organizadas y un ambiente agradable de tal forma que se alcance la mejora continua.

1.5 JUSTIFICACIÓN

La finalidad de su aplicación es mejorar el entorno laboral, físico y de sus instalaciones, lográndolo se obtendrá como beneficio:

- Mayor seguridad
- Disminución de pérdidas de tiempo debidas a la falta de organización
- Disminución de desperdicios y problemas de calidad.
- Disminución de tiempos muertos
- Mejorar la imagen ante el cliente

También tiene como propósito ayudar a los trabajadores a ser más eficientes, comprender la importancia de mantener el área de trabajo limpio y ordenado que ayude a identificar las cosas más rápidamente y con la capacitación del personal para que sean capaces de eliminar lo innecesario dentro del área de trabajo y tener lo necesario para realizar bien sus actividades.

El sistema de la metodología de las 5S es un conjunto de técnicas claras y básicas para dirigir a una organización al mejoramiento continuo, y a las eficacias

en el mediano y largo plazo, obteniendo como resultado una calidad superior en los procesos, productos y servicios de las empresas que lo implanten eficazmente

Para la realización de las 5S es necesario fomentar el trabajo en equipo para que todos los trabajadores se involucren en el proceso de mejora, partiendo del conocimiento de cada uno de sus puestos de trabajo.

1.6 LIMITACIONES.

- Poca información dentro del conocimiento del personal que labora en la empresa sobre la aplicación de la metodología de las 5's.
- Falta de recursos económicos para crear diversos métodos en la aplicación de la metodología de las 5's
- Poca importancia en la aplicación de la metodología las 5's.
- Poco interés de los operarios al cambio.

1.7 IMPACTO ECONÓMICO

Sin duda alguna uno de los impactos más importantes para la empresa es el económico, debido a que al no contar con la metodología de las 5's dentro de la empresa se provocan grandes pérdidas, si bien sabemos la empresa labora con 2 repartidores y cada uno de ellos con 2 ayudantes, de los cuales cada repartidor le toma en promedio 2.0 horas cargar su vehículo, si cada repartidor pierde 50 minutos en la búsqueda y traslado de su mercancía por cuestiones de orden y clasificación, lo cual genera que no se visite un cliente potencial en el día el cual en promedio tiene un consumo de \$2000.00 en promedio por repartidor, lo cual se pierde diario por no visitar clientes \$4,000.00

1.8 IMPACTO SOCIAL

La propuesta para implementar la metodología presenta una mejora en calidad del proceso, genera mayor confianza a los clientes ya que se les entregara sus productos en hora y tiempo, menor fatiga para los trabajadores.

CAPÍTULO 2

CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA

2.1. GENERALIDADES

A continuación se presenta información concerniente a la empresa.

Nombre: “LAS CERVEZAS MODELO DEL SURESTE S.A. DE C.V.”

Razón social: “LAS CERVEZAS MODELO DEL SURESTE S.A. DE C.V.” es una empresa dedicada a la distribución de cervezas modelo en la región de la frailesca.

2.2 MISIÓN, VISIÓN, VALORES.

El almacén “LAS CERVEZAS MODELO DEL SURESTE S.A. DE C.V.” cuenta con propósitos que trata de cumplir día con día. Reflejados en la misión, visión y valores

2.2.1 Misión

Crecer como competidor multinacional en el mercado de bebidas inspirando orgullo, pasión y compromiso, generando valor para nuestros grupos de interés.

2.2.2 Visión

Para el 2015 lograr que más de la mitad de nuestros ingresos provengan del área internacional e incrementar consistentemente el liderazgo en el mercado nacional, manteniendo nuestra rentabilidad.

2.2.3 Valores

El almacén de “LAS CERVEZAS MODELO DEL SURESTE S.A. DE C.V.” cuenta con los siguientes valores;

HONESTIDAD

- Actuamos con rectitud e integridad, manteniendo un trato equitativo con todos nuestros semejantes.

LEALTAD

- Formamos parte de la "Familia Modelo", conduciéndonos de acuerdo a los valores y objetivo empresarial de la Organización.

RESPETO

- Guardamos en todo momento la debida consideración a la dignidad humana y a su entorno.

RESPONSABILIDAD

- Cumplimos nuestro deber, haciendo nuestras las políticas y disposiciones de la Empresa.

CONFIANZA

- Nos desempeñamos con exactitud, puntualidad, y fidelidad para fortalecer nuestro ambiente laboral.

2.3 LOCALIZACIÓN DEL ALMACÉN.

El almacén “LAS CERVEZAS MODELO DEL SURESTE S.A. DE C.V.” se encuentra ubicado en el Municipio de La Concordia Chiapas, con dirección **en 1ª calle sur oriente, entre avenida central y 1ª avenida oriente**, tal como se muestra en la Figura 2.1

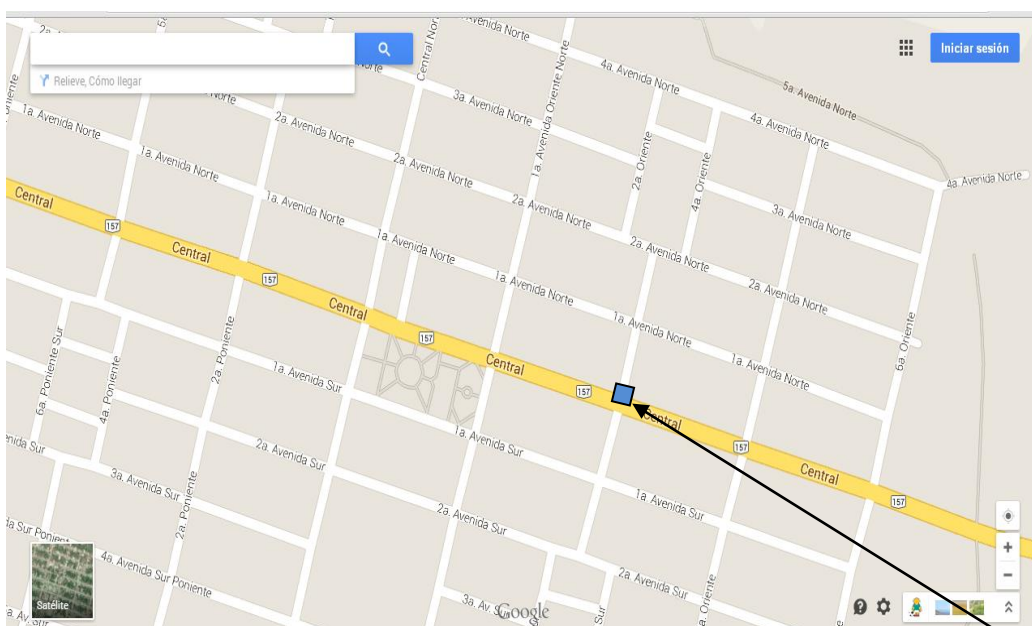


Figura 2.1 Las Cervezas Modelo del sureste S.A DE C.V

Datos de la empresa:

“LAS CERVEZAS MODELO DEL SURESTE S.A. DE C.V.”

Municipio de La Concordia, Chiapas.

CP. 30360

Teléfono: 01 992 63- 6-42-06

2.4 Distribución de “LAS CERVEZAS MODELO DEL SURESTE S.A. DE C.V.”

A continuación se muestra como se encuentra la distribución del almacén de las cervezas corona.

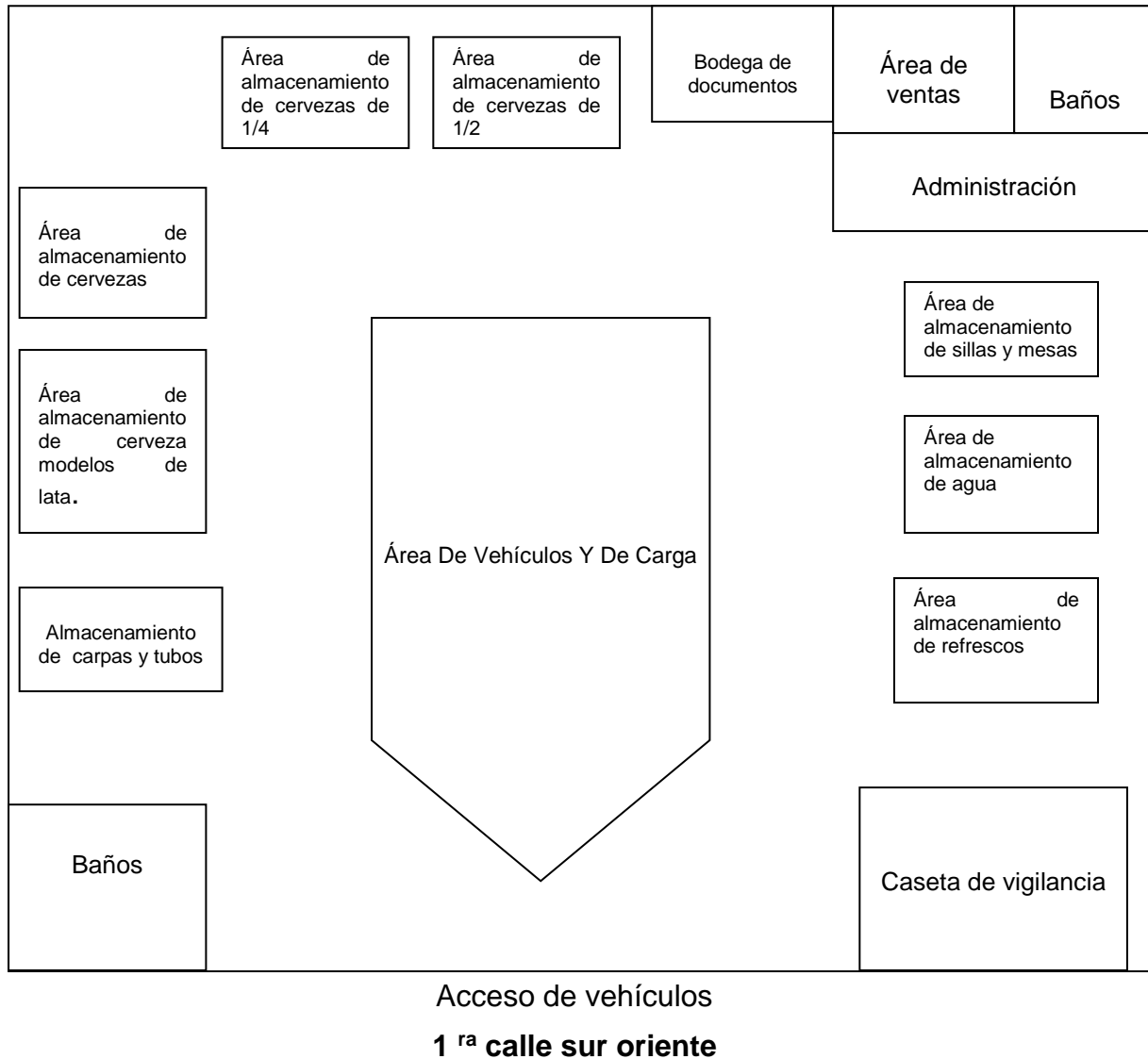


Figura 2.2 Distribución del almacén

2.5. Nuestros 10 Principios

La empresa y los trabajadores cuentan con 10 principios que los rigen, los cuales se presentan a continuación;

1. Nuestro sueño compartido nos motiva a todos a trabajar en la misma dirección: ser la mejor empresa cervecera en un Mundo Mejor.
2. La gente excelente que puede crecer en la medida de su talento, es lo más valioso para nuestra compañía.
3. Debemos seleccionar personas que con el desarrollo correcto, retos y motivaciones, puedan ser mejores que nosotros. Seremos juzgados por la calidad de nuestros equipos.
4. Nunca estamos completamente satisfechos con nuestros resultados, que son el motor de nuestra compañía. La no complacencia nos garantiza una ventaja competitiva.
5. El consumidor manda. Nos conectamos con nuestros consumidores a través de experiencias significativas de marca, balanceando la herencia e innovación siempre de una manera responsable.
6. Somos una empresa de dueños. Los dueños asumen los resultados como algo personal.
7. Creemos que el sentido común y la simplicidad son mejores guías de acción que la sofisticación y complejidad innecesarias.
8. Controlamos estrictamente nuestros costos, para liberar recursos que podrán promover el crecimiento futuro.

- 9. Liderar mediante el ejemplo personal es la mejor guía para nuestra cultura. Hacemos lo que decimos.

- 10.No tomamos atajos. La integridad, el trabajo duro, la calidad y la consistencia son la clave para construir nuestra compañía.

2.6 ORGANIGRAMA DEL ALMACÉN.

En la figura 2.3 se muestra el organigrama de “Las Cervezas Modelo del sureste S.A DE C.V.”



Figura 2.3 organigrama del almacén

2.6 ORIGEN DEL GRUPO MODELO

Grupo Modelo, fundado en 1925, es líder en la elaboración, distribución y venta de cerveza en México.

Cuenta con una capacidad instalada de 61.5 millones de hectolitros anuales de cerveza. Actualmente tiene catorce marcas, entre las que destacan Corona Extra, la cerveza mexicana de mayor venta en el mundo, Modelo Especial, Victoria, Pacífico y Negra Modelo.

Exporta siete marcas y tiene presencia en 180 países. Es el importador en México de las marcas Budweiser y Bud Light, y de la cerveza sin alcohol O'Doul's, producidas por Anheuser-Busch InBev. Además, importa la cerveza china Tsingtao y la danesa Carlsberg.

A través de una alianza estratégica con Nestlé Waters, produce y distribuye en México las marcas de agua embotellada Sta. María y Nestlé Pureza Vital, entre otras.

Desde 1994, Grupo Modelo cotiza en la Bolsa Mexicana de Valores, con la clave de pizarra GMODELOC. Adicionalmente, cotiza como Certificados de Depósito Americanos (ADR) bajo la clave GPMCY en los mercados OTC de Estados Unidos y en Latibex, en España, bajo el símbolo XGMD

Desde 2013 Grupo Modelo forma parte importante de AB-InBev la compañía cervecera más grande del mundo.

2.6.1 Movimientos de la cerveza modelo

La tradición filantrópica de Grupo Modelo surge en los años veinte del siglo pasado, apoyando diversas causas sociales con la convicción de contribuir al bienestar de nuestro país a través del apoyo a obras sociales por estimarlo un deber y una buena inversión.

Hoy Fundación Modelo está enfocada en promover programas apoyados en los 3 pilares de Mundo Mejor: promover el consumo responsable, cuidar el medio ambiente y devolver un poco a las comunidades donde trabajamos.

Revive

Como parte de nuestro compromiso social, la correcta disposición de nuestros envases y el ciclo de vida de nuestros productos desarrollamos la iniciativa re-vive para promover en la sociedad el acopio, re-uso y reutilización de residuos bajo un esquema de desarrollo social.

En 2013 se realizaron más de 30 campañas de acopio en el DF. Estado de México, Oaxaca y Morelos. Se elaboraron mochilas, bolsas y maletas a partir de lonas recicladas, así como productos con vidrio reciclado.

Corona Savethe Beach

Es un programa que busca despertar la conciencia sobre el creciente problema de conservación de las playas y fomenta conductas para promover el respeto de las playas y su limpieza. Se preocupa por la limpieza de playas a través de la ayuda de voluntarios. En 2014 se limpiarán dos playas en México.

Fundación Nemi

Desarrollamos en conjunto con Fundación Nemi, Fundación Convivencia sin Violencia talleres que hablan sobre el cero consumo de alcohol a menores

dirigidos a niños de escuelas primarias de educación pública en todo el país. Hemos logrado llevar este mensaje a más de 250,000 niños.

Desastres Naturales

Grupo Modelo cuenta con un programa de apoyo para comunidades afectadas por desastres naturales con la finalidad de atender las necesidades de las poblaciones afectadas.

Voluntariado Modelo

Programa que promueve el trabajo voluntario dentro de la organización y vincula a ONG's de todo el país con los colaboradores para que en todo el país podamos donar nuestro tiempo a distintas causas.



CAPITULO 3

FUNDAMENTO TEÓRICO

3.1 METODOLOGÍA 5’S

Uno de los problemas de estos cambios constantes es que las empresas deben de estar en constantes cambios de adaptación, las empresas deben de encontrar nuevos modos de asegurar su supervivencia en el mercado. Para esto, deben moverse más allá de los viejos conceptos y costumbres organizacionales y adoptar nuevos métodos que sean más apropiados para estos tiempos y cada día ser más competentes.

El concepto de la metodología 5´S surge de la necesidad de afrontar los cambios y apoyar la correspondiente reestructuración corporativa. Su desarrollo ha tenido lugar a través de campañas emprendidas en diversas empresas progresivas en años recientes.

La implementación profunda de los cinco pilares de las 5´s es el punto de arranque del desarrollo de las actividades de mejora para asegurar la supervivencia. Por supuesto, la supervivencia de la empresa es necesaria para que los empleados conserven sus empleos.

Para la mayoría de las personas el término 5“S” es de poca importancia, por lo que estas personas se encuentran mal ya que es una herramienta que se encarga de la orientación a la calidad total además de que proporciona limpieza y seguridad entre muchas otras cosas.

Al pasar del tiempo las 5’S han ocupado un lugar muy importante en la vida de muchas personas, si bien son parte de nuestra vida debemos de aplicarla en el trabajo para generar un lugar más sano.

Como bien sabemos cada “S” tiene diferente forma de aplicación, pero todas van ligadas y enfocadas con un fin común, lograr un mejor ambiente de trabajo una mejor clasificación de las cosas y un mejor orden.

Las 5's han tenido una gran difusión y son muchas las empresas de diversa índole que lo utilizan.

Con la implementación de las 5's se logran muchos objetivos

- Se Mejoran las condiciones de trabajo
- Se Mejora la seguridad en el trabajo.
- Logramos disminuir gastos de tiempo
- Se disminuye en gran medida los riesgos de accidentes

3.2. VISIÓN GENERAL DE LOS CINCO PILARES

La palabra “pilar” se utiliza como metáfora para indicar uno de los elementos o estructuras que soportan un sistema. En este caso, los cinco pilares están apoyando un sistema para la mejora la condición de la empresa.

La denominación de Cinco “S” (5S) proviene de los cinco términos japoneses: seiri, seiton, seiso, seiketsu y shitsuke, utilizados para designar las fases de organización, orden, limpieza, estandarización y disciplina. Los dos elementos más importantes de esta metodología son la organización y el orden. El éxito de las actividades de mejora depende a una correcta aplicación de las 2's.

La verdad es que Organización y Orden no son palabras que se comprendan bien sólo por descripciones. Tampoco tiene mucho valor imprimirlas en carteles y banderines.

Organización y Orden son actividades a ejecutar las operaciones de Organización, Orden y Limpieza fueron desarrolladas por empresas japonesas, entre ellas Toyota, con el nombre de 5S. Se han aplicado en diversos países con notable éxito.

3.3 BENEFICIOS DE LAS 5”S”

Las cinco “S” traen consigo muchos beneficios dentro de una empresa que son las siguientes:

- ✓ Ayuda a los empleados a adquirir autodisciplina
- ✓ Destaca los distintos tipos de despilfarros en el sitio de trabajo, busca eliminar el desperdicio.
- ✓ Permite identificar visualmente los materiales, refacciones, etc.
- ✓ Mejora la eficiencia en el trabajo y reduce los costos de operación.
- ✓ Mejora el estado de ánimo y moral de los empleados al trabajar
- ✓ Los Tiempos de respuesta cortos.
- ✓ Un mejor aspecto físico de la empresa
- ✓ Disminución de pérdidas en el producto
- ✓ Mejor imagen ante el cliente
- ✓ Más espacio para trabajar de una forma más ordenada
- ✓ Reducción de movimientos y traslados innecesarios
- ✓ Alargamiento de la vida útil a los equipos,

3.4 DEFINICION DE LA 5´S

Las “Cinco S”, éstas tienen por objetivo implantar tanto el orden, como la limpieza y la disciplina en el área de trabajo contribuyendo tanto con la eliminación de desperdicios, al mismo tiempo contribuiremos al mejoramiento en las labores de mantenimiento de equipos y a la disminución en los niveles de accidentes. Otra contribución muy importante es la de ampliar los espacios físicos.

El concepto de las 5'S no debería resultar nada nuevo para ninguna empresa, pero desafortunadamente sí lo es. 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 Deming hace más de cuarenta años y que está incluida dentro de lo que se conoce como mejoramiento continuo.

Se define a las 5S como un estado ideal en el que: Los materiales y útiles innecesarios se han eliminado, todo se encuentra ordenado e identificado, se han eliminado las fuentes de suciedad, existe un control visual mediante el cual saltan a la vista las desviaciones o fallos, y todo lo anterior se mantiene y mejora continuamente

3.5 ETAPAS DE LAS 5’S

En los subtemas siguientes se muestra los pasos y lineamientos que se siguen para una buena aplicación de las 5’s

3.5.1 La primer “S” “SEIRI “Clasificación y descarte

La Clasificación no consiste simplemente en alinear las cosas en hileras o estantes o en pilas regulares. Cuando se hace apropiadamente, la Organización es suficiente amplia para incluir la organización de las asignaciones de trabajos, los pedidos al exterior, etc.

Cuando la empresa experimenta una recesión en pedidos, los directivos deben ser capaces de determinar fácilmente qué trabajadores son aún necesarios y hacer los cambios de personal oportunos. Sólo en lo que se refiere al equipo de la fábrica, la Organización significa básicamente organizar las cosas en filas y pilas ordenadas y pulcras.

Puede ser difícil distinguir entre lo que es necesario y lo que no lo es. Mi sugerencia es “cuando hay duda, deséchelo”. “Ten solo lo necesario en la cantidad correcta”. La primer S nos dice que debemos distinguir que es lo que realmente me está siendo útil en el área de trabajo.

Uno de los problemas que causa el desorden es afectar mucho el control visual, impide una buena circulación por toda el área y aumenta más los errores, provoca un mal manejo de materias primas, y en muchas ocasiones puede causar accidentes en el trabajo.

3.5.1.1 Aplicación del Seiri

Para una buena aplicación de la 1's se debe seleccionar un área que tenga elementos que debe ser descartado y que no se emplean dentro de la empresa, se debe de colocar etiquetas rojas. Si es posible, las etiquetas rojas deben ser grandes para poder visualizarlas de igual manera con un número para indicar que deben ser sacadas inmediatamente o tiradas a la basura.

3.5.1.2 Beneficios de usar SEIRI

Cuando se aplica la 1's nos damos cuenta que se preparan mejor las áreas de trabajo para que tengan más productividad, cuando existen muchos elementos que son innecesarios no permite una buena visualización de todas las áreas de trabajo lo que hace un lugar más tenso e inseguro.

Sus beneficios son los siguientes:

- Liberan espacio útil en la empresa y oficinas espacio utilizable para los trabajadores
- La calidad de producto mejora
- Los trabajadores mejoran la productividad
- Se reduce la pérdidas de materiales

Los siguientes tipos de despilfarro conducen a defectos y errores:

- Los valores innecesarios incurren en costes extras relacionados con el mantenimiento de inventarios.

- Los materiales innecesarios requieren espacio y estantes adicionales.
- Se necesitan armarios, estanterías, etc., sólo para almacenar artículos innecesarios.
- Los transportes internos innecesarios requieren pallets y carros extras para su funcionamiento.
- Es necesario más personal adicional para gestionar stocks crecientes. Es más difícil gestionar y utilizar los stocks de artículos innecesarios y las averías de máquinas promueven defectos de calidad.
- Los equipos innecesarios son obstáculos diarios a las actividades de producción.
- La existencia de elementos innecesarios hace difícil el diseño de la distribución en planta (“layout”) del equipo.

3.5.2 La segunda “S” “SEITON “Organización

Orden es una palabra que la mayoría de las personas empleamos cotidianamente, pero que raramente se comprende. Significa algo más que una apariencia o pauta de orden, tal como alinear cosas.

El orden siempre debe de acompañar a la Organización. Cuando todo está organizado sólo permanecerá lo que es necesario dentro de la empresa. Después se tiene que clasificar las cosas debe estar de modo que cada uno comprenda claramente dónde encontrarlas y devolverlas. Orden significa estandarizar dónde deben estar las cosas necesarias.

Situar lo necesario: nos da a entender que es establecer el modo en que deben ubicarse e identificarse las herramientas necesarias dentro de una empresa, de manera que sea fácil y rápido encontrarlos, utilizarlos y reponerlos, al momento de

emplear dicha herramienta. Se pueden emplear métodos de gestión visual para facilitar el orden, el más simple es el Seiton: un lugar para cada cosa, y cada cosa en su lugar.

En esta etapa trata de organizar el espacio de trabajo con objeto de evitar tanto las pérdidas de tiempo como de energía. Las normas de Seiton son:

- Organizar de manera racional el puesto de trabajo por proximidad y conveniencia, objetos pesados. fácil de coger o sobre un soporte.
- Se deben definir las reglas de ordenamiento de las herramientas
- Hacer fácil y lógica la colocación de los objetos.
- Las herramientas de uso frecuente se deben mantener lo más cerca del operario.
- Se debe de clasificar las herramientas por orden de utilización.
- Estandarizar los puestos de trabajo.
- Favorecer el FIFO (Lo que primero entra primero sale).

3.5.3 Problemas evitados con la implantación del Orden

En la siguiente lista se mencionan los tipos de despilfarro y las clases de problemas que se evitan cuando el Orden se implanta bien.

- Evitamos Despilfarro por condiciones inseguras de trabajo
- Reducimos el despilfarro de movimientos
- Reducción de búsquedas
- Despilfarro de energía de personas
- Despilfarro de productos defectuosos

3.5.4 La tercer “S” “SEISO” Limpieza

Cuando el lugar de trabajo está despejado (Seiri) y ordenado (Seiton), es mucho más sencillo limpiarlo (Seiso). Este método se basa en identificar y eliminar las fuentes de suciedad para evitar más propagación, asegurando que todos los medios se encuentran siempre en perfecto estado operativo. El incumplimiento de la limpieza tiene muchas consecuencias, lo cual provoca anomalías y el mal funcionamiento de la maquinaria.

Una empresa limpia se relaciona estrechamente con la habilidad de fabricar productos de calidad. Los elementos básicos son fregar y barrer suelos, y limpiar a fondo las máquinas.

La limpieza también es ahorrar trabajo, de modo que encontramos modos de evitar la acumulación de polvo, suciedad y desechos en los lugares de trabajo. Cuando nos referimos a las fugas de aceite y virutas de las máquinas herramienta, para restaurar el estado de limpieza original de los talleres, es necesario ir más allá de la limpieza y hacer mejorar.

La limpieza debe integrarse en las tareas de mantenimiento diario combinando a los puntos de chequeo de mantenimiento de limpieza.

La 3's consiste en eliminar el polvo y todas las fuentes de suciedad, es de suma importante que cada trabajador sean responsable de la zona en la que se encuentran y no debe haber ninguno que no se involucre deben comprometerse porque de lo contrario si los trabajadores no asumen su responsabilidad la limpieza nunca se volverá real.

SEISO trae grandes beneficios que son los siguientes:

- Mejora el bienestar físico de la empresa
- Aumentar la calidad al producto y la competitividad
- Lograr que los clientes se vayan satisfechos
- Disminuir los accidentes en el área de trabajo
- Aumentar la vida útil de todas la maquinaria

3.5.5 La cuarta “S” SEIKETSU Higiene y Visualización

Mantener la limpieza, estandarización o señalar anomalías. Consiste en distinguir fácilmente una situación normal de otra anormal, mediante normas sencillas y visibles para todos.

A menudo el sistema de las 5's se aplica sólo puntualmente. Seiketsu recuerda que el orden y la limpieza deben mantenerse cada día. Para lograrlo es importante crear estándares. Para conseguir esto, las normas siguientes son de ayuda.

Si bien se relaciona con los tres primeros pilares, la Limpieza Estandarizada tiene la relación más fuerte con la Limpieza. Es el resultado conseguido cuando se mantienen las máquinas y sus entornos libres de recortes, aceite y suciedad. Es la condición que existe cuando se ha practicado la Limpieza durante algún tiempo. Podemos también mejorar el estado de la “Limpieza Estandarizada” diseñando modos de evitar que el polvo y la suciedad se acumulen. Esto crea lugares de trabajo con un fuerte fundamento 5's.

En la mayoría de las empresas utilizan ropa de trabajo con colores claros para que les permita una mejor visualización y detectar la suciedad rápidamente, y son un gran indicador de limpieza e higiene del lugar.

3.5.6 La quinta “S” SHITSUKE Compromiso y disciplina

La 5’s nos indica que debemos trabajar permanentemente de acuerdo con las normas establecidas que se mencionen para evitar el fracaso. En esta etapa es de suma importancia aplicar rigor necesario, para una mayor eficacia. Es también una etapa de control riguroso de la aplicación del sistema: los motores de esta etapa son una comprobación continua y fiable de la aplicación del sistema.

En cuanto a la disciplina se refiere a eventos y cursos de seguridad, como recibimientos y bienvenidas amistosos entre colegas, y llevar uniformes de trabajo limpios con tarjetas con el nombre, y cascos para seguridad. Todo ello contribuye a la seguridad, a un entorno de trabajo limpio, y una actitud positiva ante el trabajo. Las primeras cuatro S pueden implantarse sin dificultad si los empleados mantienen la Disciplina en el lugar de trabajo. Tal lugar de trabajo es probable que disfrute de una productividad y calidad elevadas.



CAPITULO 4

DIAGNÓSTICO Y ANALISIS DE LA SITUACION DE LA EMPRESA

4.1 FUNDAMENTO ESTADÍSTICO

De acuerdo a los datos estadísticos que se mencionan con anterioridad se dice que el mal orden y clasificación de los productos trae múltiples problemas para el almacén de cervezas corona, pero el más importante es el económico.

El almacén de cervezas corona labora actualmente con 2 repartidores y cada uno de ellos con 2 ayudantes, de los cuales cada repartidor le toma en promedio 2.0 horas cargar su vehículo, si cada repartidor pierde 50 minutos en la búsqueda y traslado de su mercancía por cuestiones de orden y clasificación, lo cual genera que no se visite un cliente potencial en el día el cual en promedio tiene un consumo de \$2000.00 en promedio por repartidor, lo cual se pierde diario por no visitar clientes \$4,000.00

Es evidente que el problema principal por el que los trabajadores pierden o desfilfarran tiempo es la mala clasificación y orden del producto, es por ello que se realiza un análisis de la situación actual, y poder así realizar acciones de mejoras.

4.2 SITUACIÓN ACTUAL

El almacén de la cerveza modelo del sureste S.A de C.V. Labora una jornada de trabajo de 7:00 am a 7:00 pm. El almacén cuenta con 10 trabajadores, incluyendo los veladores.

Actualmente la distribuidora de cerveza cuenta con una mala organización y clasificación de los productos y otros materiales con los que esta cuenta, además de la higiene deficiente haciendo que la realización de las actividades sea más difícil, perdiendo tiempo y dinero.

4.3 PROBLEMAS OBSERVADOS

A continuación se presentan las situaciones, por las que La distribuidora las cervezas modelo del sureste S.A de C.V. tiene una pérdida de tiempo por la mala higiene.

4.3.1 Materiales sin orden

El problema principal que encontramos dentro La distribuidora las cervezas modelo del sureste S.A de C.V, la mala clasificación de las cosas que se manejan dentro del almacén, cuando hablamos de materiales nos referimos a sillas, mesas, congeladores, refrigeradores, los cuales se encuentran regados, sin orden y clasificación, tal como se muestra en la **Figura 4.1** materiales sin orden.



Figura 4.1 Materiales sin orden

4.3.2 Mala clasificación los envases llenos y vacíos

La mala clasificación y organización de los envases, trae consigo un despilfarro de movimientos debido a que cuando los vendedores y sus ayudantes cargan sus vehículos se tardan en hacer a un lado los envases vacíos y que en ocasiones se confunden debido a que como estos también los sellan para su envío a la matriz, los ayudantes piensan que estos están llenos. Tal como se muestra en la **Figura 4.2** Mala clasificación de los envases.



Figura 4.2 **Mala clasificación de las llaves**

4.3.4 Mala separación de las herramientas con las cosas que no sirven

Perder tiempo es un recurso que a menudo su cede en el almacén, debido a que las herramientas que en verdad sirven al momento de cargar los camiones o al rentar las carpas, sillas y mesas se encuentran junto a los desechos o material que no sirve. Tal como se muestra en la **Figura 4.3.** Mala separación de las cosas



Figura 4.3. Mala separación de las cosas

4.3.5 Obstrucción de puerta

Al momento de organizar los productos que la empresa la cerveza modelo del sureste S.A de C.V que ofrece estos obstruyen el paso a la puerta de entrada a una oficina, lo cual esto causa retraso a los trabajadores, tal como se muestra en la figura 4.4.



Figura 4.4 Obstrucción de puerta

4.4 DIAGRAMA CAUSA Y EFECTO

Con la información obtenida se aplica un diagrama de Ishikawa o Diagrama de causa y efecto, el cual a continuación se presenta, donde podemos identificar y analizar causas probables que provocan los problemas.

En la **figura 4.5** Se muestra el Diagrama de causa y efecto para identificar las causas que este provocando paros innecesarios y demoras en la carga de los vehículos.

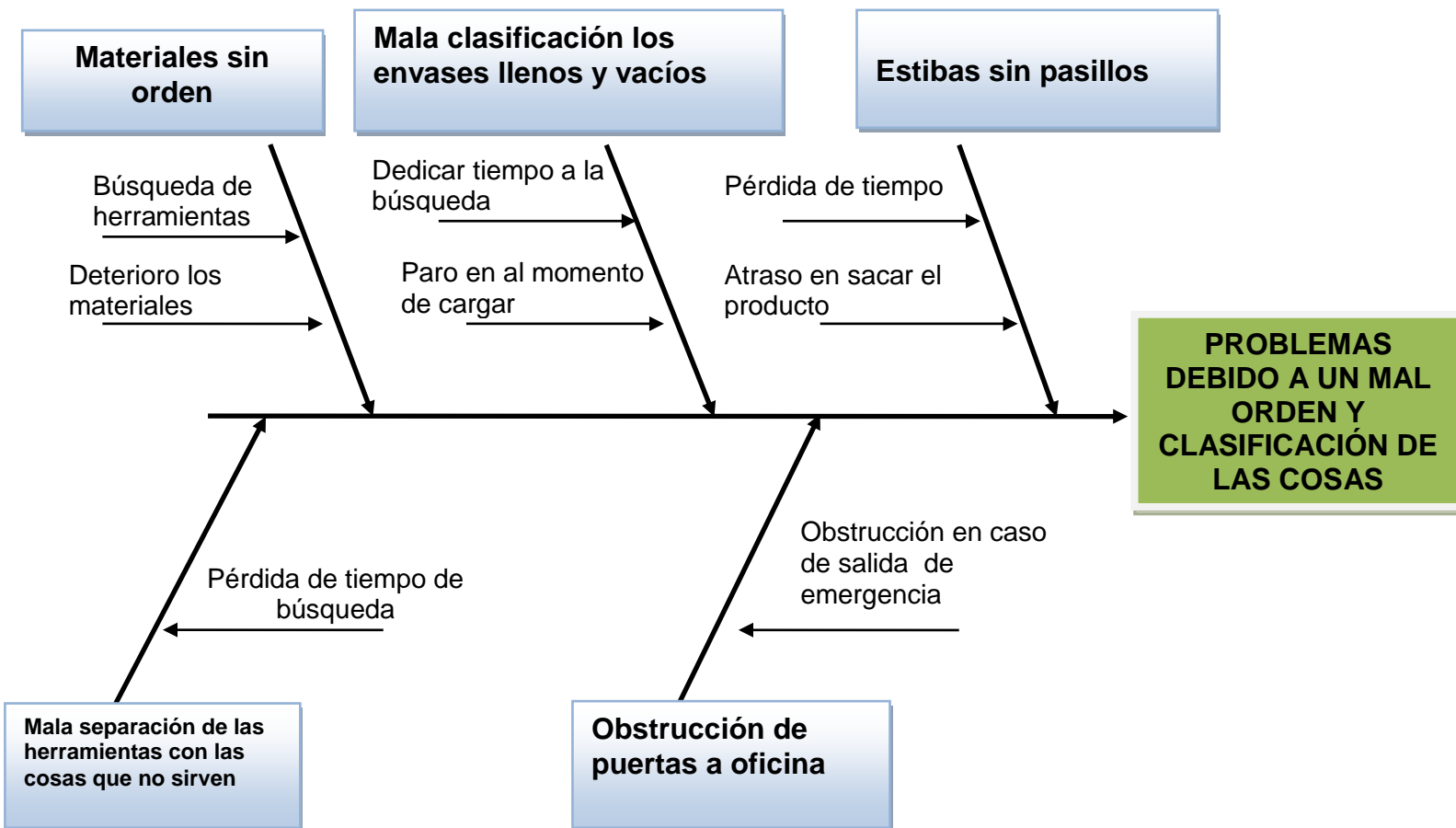


Figura 4.5 Diagrama causa y efecto de los retrasos en el almacén de la empresa corona.

4.4.1 PROBLEMAS DEBIDO A UN MAL ORDEN Y CLASIFICACIÓN DE LAS COSAS

A continuación una breve explicación del diagrama causa y efecto:

Materiales sin orden: Al no contar con un área de trabajo de forma ordenada en ocasiones la búsqueda de herramientas es más difícil, como consecuencia del mal orden los materiales se deterioran.

Mala clasificación los envases llenos y vacíos: Al tener una mala clasificación de las cajas de envases llenos y vacíos provoca que en ocasiones las descargas de los camiones haga un paro para la búsqueda de los envases

Estibas sin pasillos: No tener espacios entre las estibas eso provoca que los trabajadores se atrasen al sacar los productos que necesitan.

Mala separación de las herramientas con las cosas que no sirven: Cuando hay un mal orden las herramientas esto provoca que los trabajadores pierdan tiempo en la búsqueda de los materiales que van a utilizar.

Obstrucción de puertas a oficina: Esto provoca obstrucción el paso tanto como a los trabajadores, jefes o clientes a una salida de emergencia.



CAPITULO 5

PROPUESTA DE LA IMPLEMENTACION DE LA METODOLOGÍA DE LAS 5´S

5.1 DIAGRAMA DE LA METODOLOGÍA

En la **figura 5.1** se muestra la metodología de las 5’S que se aplicó para la realización del proyecto.

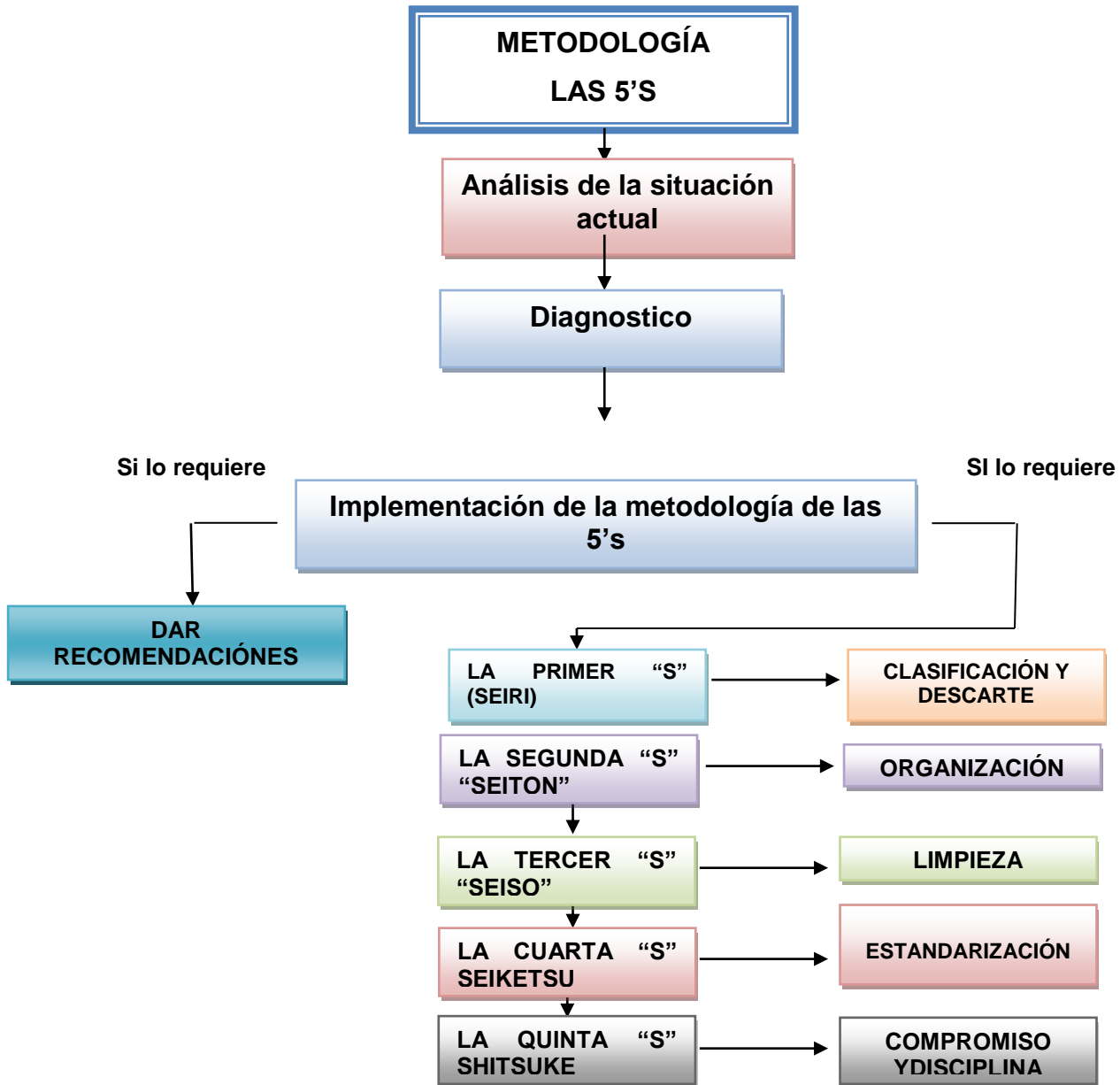


Figura 5.1 Metodología de las 5’S

5.2 DESCRIPCIÓN DEL DIAGRAMA DE LA METODOLOGÍA

Para la implementación correcta de la metodología de las 5's dentro del almacén de la empresa distribuidora las cervezas modelos del sureste S.A. DE C.V. Es necesario conocer bien los problemas y las fases de la metodología.

5.2.1 Análisis de la situación actual

Como primer paso es realizar un análisis de la situación actual en la que se encuentra el almacén.

Este primer paso se logra a través de una inspección del almacén para conocer su funcionamiento y conocer los principales problemas que se presentan en el almacén.

En conclusión la primer etapa es recolectar información que nos indique el mal funcionamiento y origen del nuestro principal problema.

5.2.2 Realización del diagnostico

El segundo paso consiste en reunir toda la información obtenida en la primera etapa y analizarla.

Después de analizar la información se procede a ver cuál es el principal problema que aqueja al almacén y verificar que metodología es la ideal para solucionar tal problema.

Para la distribuidora las cervezas modelos del sureste S.A. DE C.V. El principal problema que se encuentra es el orden y la clasificación de los materiales, por lo que se procese a implementar la metodología de las 5's que es la ideal para este tipo de problemas.

5.3. PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACION DE LA METODOLOGÍA 5'S

En el capítulo anterior evidente que el almacén de la distribuidora las cervezas modelo del sureste S.A DE C.V. Es necesaria la aplicación de la metodología de las 5's, por lo que se siguen los siguientes pasos para proponer la metodología.

En este paso el objetivo principal es la de clasificación y descarte de las cosas que son innecesarios dentro del almacén. Dejando solo las herramientas necesarias y clasificarlas dependiendo la frecuencia de su uso.

5.4 PROPUESTA PARA LA APLICACIÓN DE LA PRIMER “S” (SEIRI) CLASIFICACION Y DESCARTE

En este paso el objetivo principal es la de clasificación y descarte de las cosas que son innecesarios dentro del almacén. Dejando solo las herramientas necesarias y clasificarlas dependiendo la frecuencia de su uso.

El almacén necesita una buena clasificación de las cosas y herramientas que se utilizan se usan día a día y las que no se utilizan a diario.

El primer paso que se debe de realizar es: identificar los elementos que son necesarios en el área de trabajo, separarlos de los innecesarios.

Clasificación de lo necesario dentro del almacén

- Sillas
- Mesas
- Pallets
- Tubo de las carpas
- Carpas o toldos
- Congeladores
- Enfriadores

- Cajas vacías
- etc.

Clasificación de lo Innecesario dentro del almacén de la empresa

- Cajas
- Cubetas
- Envases vacíos
- Pallets inservibles
- Escobas
- Y basura en general.
- Llantas
- Etc.

Las cosas que son innecesarias dentro de la empresa se desecha, algunas recomendaciones serian:

- Venderlas como fierro viejo
- Regalarlas
- tirarlas a la basura
- Reciclarlas

5.4.1 Consideraciones que se deben de tomar para clasificar las herramientas y cosas dentro del almacén.

- Todo aquello que se usa menos de una vez al mes, semana se aparta, como son las carpas, los tubos que sirven para las carpas, mesas, sillas.
- Todo lo que se usa menos de una vez por día, está en el puesto de trabajo, al alcance de la mano, como las fajas de seguridad.

Esta jerarquización del material de trabajo prepara las condiciones para la siguiente etapa, destinada al orden (seiton).

El objetivo particular de esta etapa es aprovechar lugares despejados.

- Liberan espacio útil en el almacén, para que ese espacio se le pueda dar un mejor uso.
- La calidad de producto mejora, ya que a través de una buena visualización se previenen más los errores.
- Los trabajadores pueden mejorar la productividad en el uso del tiempo, es decir, sin menos cosas que me estén estorbando con mayor facilidad y rapidez realizo mi trabajo.

Para mejorar la imagen de la empresa, se propone agregar contenedores para recolectar la basura y no amontonar en el área de trabajo tal como se muestra en la **figura 5.2 Contenedores de basura.**

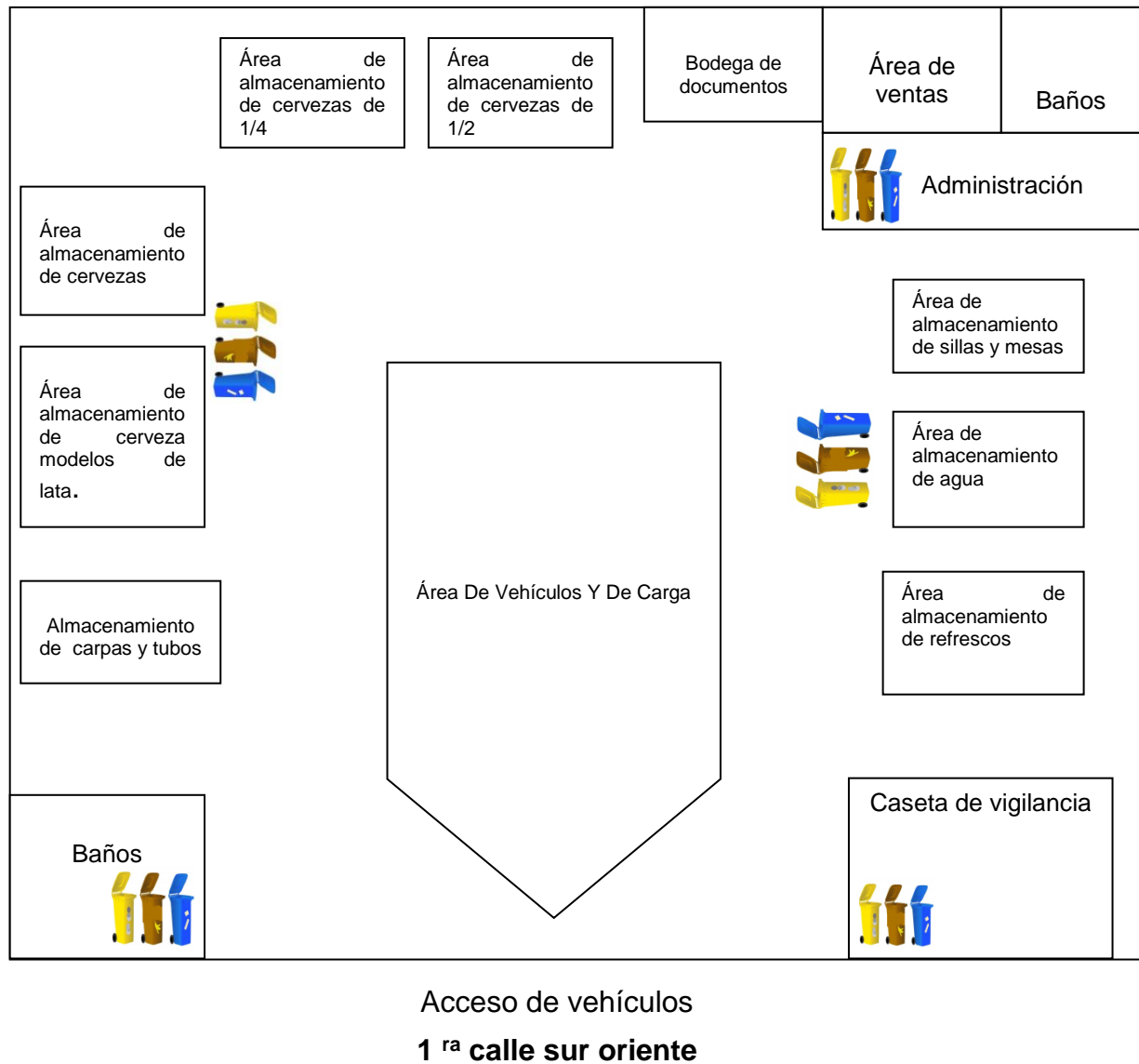


Figura 5.2 contenedores de basura

5.5 PROPUESTA PARA LA APLICACIÓN DE LA SEGUNDA “S” (SEITON) ORGANIZACIÓN

La organización de los materiales es de acuerdo al uso de estas, las que se usen con frecuencia estarán al alcance de estos, las herramientas que se empleen una vez por día, se colocara en otra parte diferente para que no estorbe

Dentro del almacén se propone un reacomodo de cosas que son necesarias para los trabajadores, es decir se está organizando dependiendo el uso, y la función.

La organización de las cosas necesarias seria de la siguiente manera:

- Se ponen estantes para herramientas pesadas, y que se utilicen una vez por semana.
- Se agregan etiquetas a las áreas de los productos.
- Se agrega una nueva área para los productos vacíos.

En la siguiente figura 5.3, se muestra la propuesta de rotulación para clasificar las áreas que se encuentran dentro del almacén de la empresa las cervezas modelo del sureste S.V de C.V



Figura 5.3. Organización de los tipos de cervezas

En la siguiente figura 5.4 Se crea un área para almacenar los envases vacíos



Figura 5.4 Áreas de envases vacíos

En el almacén también se encuentra el problema de la organización de las sillas, mesas, carpas, tubos y congeladores, por lo que se propone la implementación de estantes para almacenar los tubos, tal como se muestra en la figura 5.5, y figura 5.6. Como se encontraba el almacén.

Antes



Figura 5.5 Almacenamiento anterior

Después

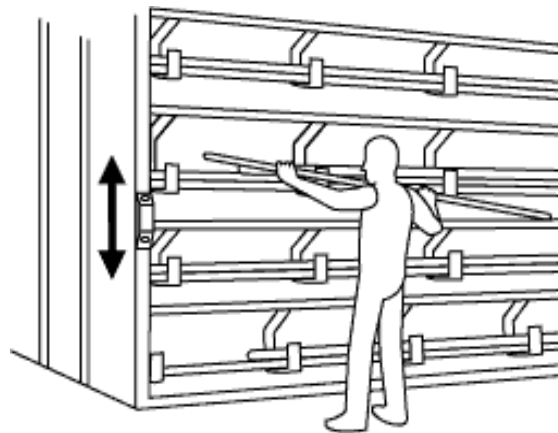


Figura 5.6 Estantes para los tubos

En las siguientes figuras 5.7 podemos apreciar la propuesta de los estantes que se deben de emplear en el almacén de la empresa distribuidora.



Figura 5.7 Estantes

5.5.1 Dimensiones y costos de rotulación

Las dimensiones o medidas para el rotulamiento de las áreas serán, tal como se muestra en la **figura 5.8**



Figura 5.8 Dimensiones de los rótulos

El costo aproximado de la rotulación por área es de \$20.00, por lo que son 6 áreas a rotular se tendrá un costo promedio incluyendo pintura y mano de obra de \$250.00 pesos.

La propuesta para la implementación de lo anterior se obtiene eliminar un sin número de problemas que se derivan del mal orden o acomodo de las herramientas.

- Despilfarro de movimientos.
- Despilfarro de búsquedas
- Despilfarro de energía de personas: un trabajador frustrado se resigna a no encontrar un patrón necesario después de buscarlo en vano durante media hora.
- Despilfarro de exceso de stocks: los cajones de la mesa están desordenados de otras herramientas.
- Despilfarro por condiciones inseguras: las cajas con suministros se han dejado en un pasillo, causando que alguien tropiece y ase accidente.

5.6 APLICACIÓN DE LA TERCERA “S” (SEISO) LIMPIEZA

La aplicación de la tercera S es de suma importancia para el almacén ya que mediante este proceso se logra una mejor higiene, un mejor aspecto físico del almacén, descubriendo lugares que con anterioridad no se podían emplear por la basura y cosas que no eran útiles en el almacén

La aplicación de la limpieza debe de ser un hábito para todas las personas, como se ve en los lugares de trabajo, donde muchos de nosotros estamos más tiempo que en casa, irónicamente, las personas tienden a ignorar la necesidad de la limpieza, por lo que hace que el trabajo sea aburrido y estresante.

Una vez despejado (Seiri) y ordenado (Seiton) el espacio de trabajo, es mucho más fácil limpiarlo (Seiso). Consiste en identificar y eliminar las fuentes de suciedad, y en realizar las acciones necesarias para que no vuelvan a aparecer, asegurando que todos los medios se encuentran siempre en perfecto estado operativo. El incumplimiento de la limpieza puede tener muchas consecuencias, provocando incluso anomalías o el mal funcionamiento de la maquinaria.

5.6.1 La limpieza significa limpiar suelos y mantener las cosas en orden.

En una fábrica la limpieza se relaciona estrechamente con la habilidad de fabricar productos de calidad.

Los elementos básicos para obtener una buena limpieza son fregar y barrer suelos, y limpiar a fondo las máquinas y herramientas de trabajo.

- La limpieza implica también ahorrar trabajo encontrando modos de evitar la acumulación de polvo, suciedad y desechos en los lugares de trabajo.
- La limpieza debe integrarse en las tareas de mantenimiento diario combinando a los puntos de chequeo de mantenimiento de limpieza.

- El mecánico del equipo es usualmente la persona que entiende mejor el grado de normalidad y eficacia con el que está funcionando el equipo.

Normas de limpieza:

- Limpiar, inspeccionar, detectar las anomalías
- Volver a dejar sistemáticamente en condiciones
- Facilitar la limpieza y la inspección

5.7 APLICACIÓN DE LA CUARTA “S” (SEIKETSU) ESTANDARIZACIÓN

En la aplicación de 4's Consiste en detectar situaciones irregulares o anómalas, mediante normas sencillas y visibles para todos.

La estandarización difiere de la Organización, Orden, y Limpieza. Estos tres primeros pilares son más bien actividades, algo que “hacemos”. En contraste, la estandarización no es una actividad, es un estado:

La estandarización significa que se mantienen consistentemente la Organización, Orden y Limpieza.

Consiste en detectar situaciones irregulares o anómalas, mediante normas sencillas y visibles para todos.

Aunque las etapas previas de las 5's pueden aplicarse únicamente de manera puntual, en esta etapa se crean estándares que recuerdan que el orden y la limpieza deben mantenerse cada día. Para conseguir esto, las normas siguientes son de ayuda:

- Hacer evidentes las consignas, cantidades mínimas, e identificación de zonas.
- Favorecer una gestión visual.
- Estandarizar los métodos operatorios.
- Formar al personal en los estándares.

La aplicación de la estandarización consistirá en los siguientes lineamientos y normas que se manejarán dentro del almacén:

5.7.1 PROGRAMAR LIMPIEZA

En la tabla 5.1 se muestra un programa de limpieza

PROGRAMACIÓN DE LIMPIEZA EN LA DISTRIBUIDORA LAS CERVEZAS MODELO DEL SURESTE S.A. DE C.V.” EN EL MUNICIPIO DE LA CONCORDIA, CHIAPAS.		
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	FECHA PROGRAMADA
Limpieza general	Consistirá en limpiar todo el almacén, sacando basuras, envases rotos, cajas inservibles, etc.	Cada 15 días.
Aseo de área personal de trabajo	Esta actividad consiste en levantar todas herramientas que se empleó, así como barrer y limpiar el área de trabajo	Al final de cada jornada de trabajo

Tabla 5.1 Programa de limpieza

Con la implementación de esta acción debe mantener un área más limpia, libre y agradable para las personas y los mecánicos, logrando incrementar la eficacia y eficiencia del trabajo.

5.7.2 Estandarización de actividades al final de cada jornada de trabajo

A continuación se muestra un programa de estandarización

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	FECHA PROGRAMADA
Levantamiento de herramientas	Consiste en levantar todas las herramientas de trabajo que se emplearon en todo el día, y colocarlo en sus respectivos lugares de acuerdo a la clasificación del mismo.	Al final de la jornada de trabajo
Conteo de herramientas	Esta actividad va enfocada a la prevención de pérdidas de herramientas, para evitar paros en el taller por falta de herramientas	Al final de jornada de trabajo

Tabla 5.2 Programa estandarización de actividades

5.8 PROPUESTA PARA LA APLICACIÓN DE LA QUINTA “S” (SHITSUKE) COMPROMISO Y DISCIPLINA

Con propuesta para la implementación de la 5’s se lograra estandarizar las 4’s anteriores, por otra parte la disciplina es una acción social y de seguridad, como recibimientos y bienvenidas amistosos entre colegas, y llevar uniformes de trabajo limpios, portar cascos de seguridad. Todo ello contribuye a la seguridad, a un entorno de trabajo limpio, y una actitud positiva ante el trabajo. Las primeras cuatro S pueden implantarse sin dificultad si los empleados mantienen la Disciplina en el lugar de trabajo.

La disciplina no puede tomarse a la ligera. De hecho, es un factor primordial para el sistema del taller en su conjunto. La disciplina significa seguir siempre procedimientos de trabajos especificados (y estandarizados).

La clave para mantener la Disciplina no es una herramienta particular, tal como una lista de chequeo 5’s. Debe solicitarse que venga al almacén un encargado si justamente se ha dejado un tornillo sobre el suelo. Pero en vez de recriminar al trabajador que coloco el tornillo en el suelo, debemos llamar al encargado por permitir la actitud de no considerar incorrecto dejar desechos o elementos sobre el suelo. La persona últimamente responsable de cualquier retroceso de las 5’s no es el trabajador individual, sino su jefe.

Los directivos que no aceptan responsabilidad por mantener las 5’s no tienen motivos para quejarse si sus trabajadores sienten lo mismo.

Con esta etapa se pretende trabajar permanentemente de acuerdo con las normas establecidas, comprobando el seguimiento del sistema 5’s y elaborando acciones de mejora continua, cerrando el ciclo PDCA (Planificar, hacer, verificar y actuar).

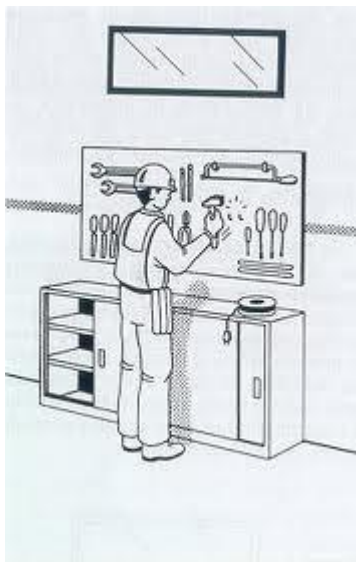


Figura 5.9 Seguimiento de la 5's



CAPITULO 6

CONCLUSIÓN y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIÓN

La metodología de las 5's es una herramienta que proporciona credibilidad al taller que lo sustenta. Facilita tener una mejor producción en menor tiempo establecido ayuda al diseño y desarrollo del producto, así como la disminución de quejas, mayor productividad, mayor conciencia respeto a la calidad y ayuda a identificar áreas que se necesitan mejorar los aspectos.

El impacto de estos resultados se detectan debilidades en el taller mecánico, a partir de los resultados obtenidos se concluye que la existencia de la metodología de las 5's, facilita una mejor comprensión de la modelación de aplicación de la metodología.

La aplicación de la metodología de las 5's fue de mucho beneficio, se mejoró los estándares de calidad muy propicio y oportuno para el taller.

En base al trabajo realizado de la aplicación de las 5's se espera que el taller siga mejorando la producción, así como también tener un ambiente de trabajo agradable con la aplicación de la metodología.

La principal expectación del proyecto es obtener beneficios de reducción de tiempos administrar la información que sustenta la veracidad del producto, en conclusión, la mayor atención es y será la mejoría de todos los que sean parte de la empresa.

7.2. RECOMENDACIONES

- Capacitar a la alta dirección en el programa 5 S, explicando los beneficios que se obtienen y la importancia de todos los pasos necesarios para la implementación. De esta manera se busca involucrar totalmente a la dirección no solamente con la asignación de recursos sino más bien con su seguimiento y presencia en las fases de implementación.
- La motivación permanente para que no decaiga el ánimo ni el entusiasmo de los trabajadores, proveyendo charlas y oportunidades para la interacción social entre los trabajadores.
- Realizar auditorías permanentes de 5 S para darle el seguimiento apropiado al programa y planificar la medición de indicadores de forma constante.
- Continuar con la metodología 5 S como inicio de un proceso de mejora continua en donde la aplicación de técnicas sucesivas de manufactura esbelta permitan mejorar la calidad y productividad de la empresa.
- Un manual de bolsillo de la metodología de la 5S, herramienta útil que proporciona un apoyo en los momentos oportunos de una manera fácil y práctica. El manual contendría información general y específica.
- Finalmente que el supervisor del almacén de soporte a esta metodología, para hacer que este programa se vuelva una cultura en el área propuesta y participar en todas las actividades que se realicen, en especial en aquellas en que se vayan a evidenciar los resultados de los pilares de las 5´S.

BIBLIOGRAFIA.

Grupo Modelo S.A.B. de C.V.

Kontz, H. y Weihrich, H. **Administración, una perspectiva global** 11ª. Edición. Editorial. McGraw Hill. México, 1999.

Lau, R. S. M. y Anderson, C.A. (1998). **A Tree-Dimensional Perspective of Total Quality.**

Moreno-Luzón, M. D., Peris, F. J. y González, T. (2001). **Gestión de la Calidad y Diseño de Organizaciones. Teorías y Estudio de Casos.** Editorial Prentice Hall, México.

Serna, H. (1992). **La Gestión Empresarial.** Editorial Legis, Santafé de Bogotá.

Schein, E. (1991). **Psicología de la Organización.** Editorial Prentice-Hall, México.

Stebbing, L. (1997). **Aseguramiento de la Calidad.** Editorial CECSA, México.