

2017



**MARTHA GUADALUPE MARÍN
PÉREZ**

**No. CONTROL
081050041**

**PROYECTO DE TITULACION
OCTUBRE 2017**



CREMERÍA LA ESTACIÓN DE LUPITA

**“IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE 5´S EN CREMERÍA LA ESTACIÓN
DE LUPITA”**

INGENIERÍA EN GESTION EMPRESARIAL

ASESORA: M.C.A. ESTHER BETZABET CERVANTES VILLAGRÁN

PABELLÓN DE ARTEAGA, AGS. OCTUBRE DE 2017

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLA	3
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	4
JUSTIFICACIÓN.....	5
OBJETIVOS.....	7
PROBLEMAS A RESOLVER	8
PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS	10
RESULTADOS.....	16
CONCLUSIONES	19
RECOMENDACIONES	20
COMPETENCIAS DESARROLLADAS	21
REFERENCIAS	23

ÍNDICE DE TABLA

TABLA 1 COMPARATIVA ENTRE UNA ORGANIZACIÓN QUE NO APLICA LAS 5 S Y OTRA QUE SI LAS APLICA	6
---	---

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Aplicación de la primera S (clasificación y descarte), y tarjeta roja.....	11
Ilustración 2 Artículos detectados para descarte	11
Ilustración 3 Clasificación de envase	11
Ilustración 4 etiqueta.....	13
Ilustración 5 Clasificación tapa.....	13
Ilustración 6 Limpieza y desinfección	14
Ilustración 7 Área limpia y despejada.....	14
Ilustración 8 Encargados de área de empaque	15
Ilustración 9 Material sin lugar asignado	17
Ilustración 10 Desorden material empaque	17
Ilustración 11 Entrada almacén.....	17
Ilustración 12 Pet para jugo.....	17
Ilustración 13 Limpieza y Orden.....	18
Ilustración 14 Clasificación de etiquetas y bobinas	18
Ilustración 15 Visualización de Materiales.....	18
Ilustración 16 Mayor espacio.....	18

JUSTIFICACIÓN

Para el desarrollo del proyecto de titulación, se buscó una empresa local, que presentará algún problema que pudiera ser resuelto con la metodología Japonesa 5´s, dando como resultado, una empresa del sector alimenticio, conocida con nombre comercial, Cremería la Estación de Lupita, ubicada en Pabellón de Arteaga, Ags.

En dicha empresa se realizó un diagnóstico de todas las áreas que la conforman, obteniendo como resultado el **Almacén de empaque**; ya que, en esta área no contaban con el control adecuado del manejo de las materias primas y el personal no respetaba ordenes de llegada, lo que provocaba estancamiento y desperdicio de material, repercutiendo de manera directa en las finanzas de la empresa, además de no contar con lugares específicos y visibles para cada materia prima, empeorando el aspecto de dicha área.

El objetivo de este proyecto fue implementar orden y mantenimiento integral en dicha área de mejora, aplicando una herramienta de calidad, conocida como 5´s, y dándole nombre al proyecto de titulación “implementación de la metodología 5´s en Cremería la Estación de Lupita” dicha herramienta tiene como objetivo primordial, conseguir lugares de trabajo mejor organizados, más ordenados y más limpios de forma permanente para lograr una mayor productividad y un mejor entorno laboral. *(Véase la siguiente tabla comparativa)*

TABLA 1 COMPARATIVA ENTRE UNA ORGANIZACIÓN QUE NO APLICA LAS 5 S Y OTRA QUE SI LAS APLICA

LAS 5 S: Comparativa	
NECESIDAD DE LAS 5 S	<p>Aspecto sucio del área de trabajo, maquinas, personas, servicios, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desorden (zonas comunes ocupadas, herramientas amontonadas, cables sueltos, etc.) • Almacenes repletos de material inservible. • Estanterías repletas de herramientas que resulta difícil encontrar e identificar. • Los problemas solo se solucionan provisionalmente para salir del paso. • Falta normas, señalización que todo el mundo entienda. • Máquinas y herramientas con falta de mantenimiento, sucias y funcionando deficientemente. • Desinterés de las personas por su área de trabajo.
SI SIGUEN LAS 5 S	<ul style="list-style-type: none"> • Los materiales y elementos innecesarios no molestan porque se han eliminado. • Todo lo que se necesita se encuentra rápidamente porque están perfectamente ordenado e identificado. • Se puede trabajar en forma cómoda, sin accidentes y sin fallos gracias a que se han eliminado las fuentes de suciedad. • Cualquier fallo o desviación del comportamiento normal salta inmediatamente a la vista gracias al control visual. • Las personas realizan todas estas tareas de forma constante e incluso buscan fórmulas para mejorarlas gracias al compromiso con la organización.

(Alcalde San Miguel, 2007)

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Implementar los primeros tres pasos de la metodología japonesa 5's (clasificación y descarte, organización y limpieza) y en el Almacén de Empaque de la Cremería La Estación de Lupita con el objeto de crear una cultura organizacional que facilite, por un lado, el manejo adecuado de los recursos de la organización, y por otro la mejora de los diferentes ambientes laborales, repercutiendo en un aumento de la productividad y el bienestar general.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Implementar la etapa de clasificación y descarte de la metodología 5's para lograr que en el Almacén de Empaque solo maneje los materiales necesarios y que generen valor a sus procesos relacionados.
- Implementar la etapa de organización de la metodología 5's para lograr que en el Almacén de Empaque haya un sistema que permita el manejo eficiente y eficaz de los materiales, logrando un impacto positivo en la productividad.
- Implementar la etapa de limpieza de la metodología 5's para lograr que en el Almacén de Empaque haya condiciones que permitan que los materiales permanezcan en buen estado, permitiendo a su vez la existencia de condiciones de seguridad y la generación de una mejora en el ambiente laboral.
- Asegurar la mejora del ambiente laboral a través de garantizar la existencia de espacios adecuados para el desarrollo de las actividades en el área de Almacén de Empaque que impacten en la productividad laboral.

PROBLEMAS A RESOLVER

Para definir los problemas que se encontraron en el almacén de empaque de la Cremería La Estación de Lupita primero me permito describir brevemente las actividades que se realizan y dependen del mismo.

El almacén de empaque se encarga de suministrar material y materia prima al área de empaque de la empresa. Este material consiste en bolsas de alto vacío, bovinas para la llenadora de leche, etiquetas, envases de distintos tamaños y para diferentes usos.

1.- Dentro del almacén de empaque se encontraron objetos que no añadían valor al proceso de empaque de la empresa, ocupando espacio y generando en ocasiones accidentes.

2.- El almacén de empaque se encontraba lleno de material amontonado y desorganizado, lo que dificultaba el desarrollo de los procesos ya que cuando se necesitaba algo era difícil disponer de él de forma eficiente.

3.- Esta situación generaba una gran cantidad de desperdicios.

4.- Falta de respeto de procesos lógicos de administración de inventarios, siendo que no se daba salida primero al material que primero entraba, ocasionando que se rezagara el material mas antiguo, lo que ocasionaba que se hiciera viejo y perdiera su calidad.

5.- El área del almacén de empaque no tenía ventilación y mucha humedad, lo que ocasionaba daños al material.

6.- Se encontraba material de deshecho de otras actividades echado a perder como cartón.

7.- Falta de medidas de seguridad en el acceso al área de almacén de empaque, lo que ocasionaba dificultad para la realización de las actividades y ponía en riesgo la integridad de los colaboradores.

8.- Las condiciones de limpieza se dificultaban debido al desorden y por tanto se encontraba muy sucio.

9.- No había lugares específicos designados para cada tipo de material y se guardaba de forma desordenada.

PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Las 5S tratan de hacer del orden y la limpieza la creación de una nueva cultura en la forma de trabajar en la empresa. Esto no lo podemos tomar como una cuestión estética, sino como algo necesario para mejorar las condiciones de trabajo, la seguridad y la eficacia.

Estas actividades consisten en organizar, ordenar y limpiar el entorno de trabajo, fueron desarrolladas por empresas japonesas y se están aplicando hoy en día en todo el mundo con gran éxito. (Alcalde San Miguel, 2007).

Por tanto, a continuación se describen las actividades que se realizaron para dar solución a los problemas detectados y alcanzar los objetivos.

1. REALIZAR RECORRIDO PARA CONOCER LA SITUACIÓN DE LA EMPRESA

Se realizó un recorrido por toda la planta con la finalidad de detectar el área en la que se implementaría la metodología japonesa 5´s.

2. DETECCIÓN DE ÁREA DE MEJORA

Después del recorrido por la planta para la detección del área de mejora, se llegó a la conclusión que el área que necesitaba la implementación de la metodología de 5´s, era el **ALMACÉN DE EMPAQUE**, debido a que no contaba con organización y limpieza, ya que la mayoría del personal no prestaba atención a esta área funcional de la empresa.

3. FASE CLASIFICACIÓN Y DESCARTE

Lo primero que se realizó al encontrar una serie de materiales innecesarios en el área de almacén de empaque se comenzó a marcarlos con una tarjeta roja, y con ayuda de algunos colaboradores, el material que se encontró que no pertenecía al almacén de empaque se llevó a resguardo a su área correspondiente, por ejemplo cajas de

empaque, maquinaria, herramientas, papelería contable, entre otros. Algunos materiales se reciclaron, reutilizaron, y otros simplemente se eliminaron, ya que no servían para ninguna área. (Véase figura 1.)



Ilustración 1 Aplicación de la primera S (clasificación y descarte), y tarjeta roja.

Para hacer ello, los materiales se clasificaron en 3 grupos con la finalidad de conocer cuales se podrían utilizar, reutilizar o descartar. El tiempo que se invirtió en esta fase de clasificación, fue de 5 días, ya que el almacén se encontraba en descuido total.



Ilustración 3 Clasificación de envase



Ilustración 2 Artículos detectados para descarte

4. FASE ORGANIZACIÓN

- Organización de los materiales del almacén de empaque.

El mayor problema que se presentó en esta etapa del proyecto, fue que no había un lugar específico designado para la ubicación del material dentro del almacén de empaque y el acceso al mismo se complicaba debido a que había material regado por todas partes.

Para su organización, los materiales del almacén de empaque se clasificaron en 3 grupos:

- Limpio y listo proceso
- Lavado y desinfección (con alguna suciedad por dentro o por fuera)
- Reciclaje (Material Dañado)

El problema que se presentó en esta etapa fue que el material estaba mezclado con envases de yogurt, leche, jugo, tapas y material de empaque, y era más tardado y difícil clasificar cada material, debido a que tenía que colocar los envases en bolsas de plástico, las tapas y el material de empaque en cajas de cartón, y con ello se reducía el espacio.

Después de la clasificación y descarte de los objetos, se procedió a organizar y asignar a cada artículo un lugar en específico, el cual permitiría localizarlos rápidamente, y aprovechar al máximo el tiempo y los recursos brindados por la empresa.



Ilustración 4 etiqueta



Ilustración 5 Clasificación tapa

- Ordenar los materiales y materia prima.

Esta etapa consistió en fijar la forma en que deben situarse e identificarse los materiales necesarios, de modo que sea fácil y rápido encontrarlos, utilizarlos y reponerlos.

En ella se optó por colocar los envases en bolsas selladas, para evitar la contaminación de los mismos; las tapas se clasificaron y colocaron en cajas de cartón. Cada tapa tenía que pasar por un proceso de inspección con el fin de descartar las que se encontraran en mal estado.

5. FASE LIMPIEZA

- Limpiar el área en general

La limpieza del almacén en general fue complicada llevarla a cabo, ya que dicha área está ubicado en un segundo piso, y no cuenta con tomas de agua, lo que dificultaba el acarreo de agua, ya que las escaleras que conectan los dos pisos, son muy resbalosas, ocasionando accidentes.

Ya puesta en marcha la aplicación de las primeras dos S, el aspecto del almacén comienza a cambiar, en esta fase se lavaron las paredes, se limpiaron pisos, ventanas, y estantes, se removieron etiquetas de los pisos y paredes, dejando el área de almacén limpia, organizada, y segura.



Ilustración 6 Limpieza y desinfección



Ilustración 7 Área limpia y despejada

6. FASE ESTANDARIZACIÓN (HIGIENE Y VISUALIZACIÓN)

Aun cuando no se llegó a la documentación de procedimientos para el manejo del almacén de empaque que permitieran su estandarización, se buscó la implementación de señales visuales que favorecieran el mejor manejo del almacén pero las condiciones de humedad del mismo no permitieron que los letreros de ningún tipo permamanecieran ni en paredes ni en los estanteros.

Se asignaron y capacitaron 3 responsables para el almacén de empaque, con la finalidad de que posteriormente informaran a la dirección cualquier problema o desajuste que pudiera surgir en dicha área. (Véase figura 8.)



Ilustración 8 Encargados de área de empaque

7. FASE COMPROMISO Y DISCIPLINA

Posteriormente, como producto de las acciones visibles de los pasos implementados de la metodología, los colaboradores de la empresa se comprometieron a cuidar sus áreas de trabajo y a reportar cualquier desperfecto que pudiera surgir en la planta.

Al término del proyecto de residencia los colaboradores mostraron entusiasmo y motivación con la aplicación de la metodología de 5 ´s.

Su resultado es la organización efectiva, además de que permite analizar los procesos que se ejecutan en el lugar de trabajo, creando y manteniendo lugares de trabajo bien organizados limpios, eficientes y de alta calidad.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos con el proyecto de **“IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE 5 S”**, dentro del **almacén de empaque**, de la empresa **Cremería la Estación de Lupita**, fueron notorios, apreciando áreas más limpias y más organizadas, la implementación de este proyecto fue una pauta que permitirá seguir trabajando en la mejora continua de la empresa.

Se cumplieron los objetivos que se plantearon para el desarrollo del proyecto de residencia profesional, los cuales fueron:

- ✓ Implementar satisfactoriamente los tres primeros pasos de la metodología 5 S.
- ✓ Hacer partícipe al personal de la empresa, en la aplicación de la metodología.
- ✓ Mantener la organización, el orden y la limpieza en el área mejorada.
- ✓ Generar cambios en la cultura del personal.
- ✓ Se redujeron de manera significativa los desperdicios de material en el área de almacén de empaque.
- ✓ Mayor eficiencia en los procesos de empaque, gracias a que el material era suministrado en tiempo y forma.

A continuación se presenta el antes y después de la implementación de la metodología 5 S.

SITUACIÓN INICIAL

ALMACÉN DE EMPAQUE



Ilustración 9 Material sin lugar asignado



Ilustración 10 Desorden material empaque



Ilustración 11 Entrada almacén



Ilustración 12 Pet para jugo

SITUACIÓN DE CAMBIO

ALMACÉN DE EMPAQUE



Ilustración 13 Limpieza y Orden



Ilustración 14 Clasificación de etiquetas y bobinas



Ilustración 16 Mayor espacio



Ilustración 15 Visualización de Materiales

CONCLUSIONES

La implementación de la metodología 5S, permite detectar áreas de mejora, por lo que se inició el desarrollo del proyecto en el **almacén de empaque**, ya que era el área con mayor descuido por parte de los colaboradores y dueños de la empresa, obteniendo como resultado mayor orden y limpieza en dicha área, además de la participación del personal, en cuidar sus áreas de trabajo, con el fin de mejorar el ambiente laboral.

Se realizó una comparación por medio de fotografías del antes y después de la implementación de la metodología, apreciando los beneficios que trajo consigo la aplicación y desarrollo del proyecto.

En lo personal puedo mencionar que los resultados fueron muy gratos, que la aplicación de esta herramienta favorece la productividad y el desempeño del personal, además permite el mejoramiento integral de la empresa mediante la creación de áreas de trabajo seguras y agradables.

Es importante mencionar que la aplicación de esta técnica requiere el compromiso personal y duradero, para que la empresa sea un auténtico modelo de organización, limpieza, seguridad e higiene.

RECOMENDACIONES

En el área de empaque

- Colocar tiras antiderrapantes en las escaleras
Las escaleras son un punto de mejora, ya que el piso es resbaloso y a menudo ocurren accidentes.
- Tener racks o estantes para que la materia prima y los materiales no estén el piso
Se recomienda comprar racks y/o estantes de acero inoxidable, para evitar la propagación de bacterias causadas por la humedad.
- Capacitar al personal de empaque, en temas de control y rotación de inventarios.
El personal no tiene el conocimiento teórico para la correcta administración de un almacén.
- Colocar un extractor de aire en esa área, para evitar la humedad y el deterioro de los materiales.
Se recomienda colocar un extractor de aire en el área de almacén, ya que es una zona muy húmeda y constantemente los materiales se contaminan por la saturación de humedad que se genera en dicha área.
- Implementar sistemas de control de inventarios
- Documentar los procedimientos necesarios para lograr la estandarización de actividades para el manejo del almacén.

COMPETENCIAS DESARROLLADAS

Durante mi estancia en Cremería la Estación de Lupita desarrolle habilidades que me permiten desarrollarme en cualquier tipo de industria, utilizando herramientas básicas de ingeniería y calidad, tales como los sistemas integrales y sistemas de seguridad e higiene, que favorecen la productividad y el crecimiento integral de las organizaciones.

Tuve la oportunidad de dirigir un equipo de trabajo orientado hacia la mejora continua y el buen uso de la toma de decisiones, lo que permitió lograr los objetivos propuestos al inicio del proyecto.

La aplicación de este proyecto permite la optimización de los recursos financieros de la organización, tomando en cuenta la productividad de los materiales en los procesos productivos, es decir hacer más con menos.

REFERENCIAS

ALCALDE SAN MIGUEL, P. (2007). CALIDAD. MADRID, ESPAÑA: PARANINFO SA.