



# **Trabajo final de mantenimiento industrial**

**Tema: implementación del método “5S” en taller de mantenimiento.**

**Carrera: tecnicatura universitaria en mantenimiento industrial**

**Institución: universidad tecnológica nacional (UTN).**

**Autor: Andrés moreno**

**Docente Tutor: Alfredo Badino**

**Lugar de pasantía: hipermercado Carrefour.**



## Índice

|   |    |
|---|----|
| RESUMEN   | 2  |
| DESCRIPCION DE LA ORGANIZACIÓN                        | 4  |
| INTRODUCCION  | 6  |
| TRABAJOS REALIZADOS POR EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO. | 15 |
| PLANTEO DEL PROBLEMA                                  | 16 |
| SOLUCION PROPUESTA                                    | 18 |
| PLAN DE MEJORA  | 21 |
| CONCLUSION  | 30 |
| BIBLIOGRAFIA  | 32 |

### **RESUMEN**

La pasantía se llevo a cabo en el hipermercado Carrefour (INC S.A). una empresa internacional que se desempeña en el rubro del comercio, y que hace 25 años está ubicado al

norte de nuestra ciudad



Su organización a nivel deposito-salón a mejorado con el correr de los años, bajo un proyecto llamado TOP, se logra la unificación de criterios y la colaboración más el compromiso de todos los colaboradores de la empresa.

Sin embargo el taller de mantenimiento queda excluido de este proyecto. Es aquí donde vamos a hacer hincapié e implementar el método “5S”, el cual nos ayudara de manera significativa a una mejor organización y por ende a un porcentaje mucho mayor de productividad.

### **DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**

La actividad principal del grupo Carrefour es la distribución y comercialización minorista en cadena de productos, fundamentalmente alimenticios.

Su misión es ofrecer a mayor número de clientes la mas amplia gama de productos de calidad al mejor precio posible.

La visión del grupo es el liderazgo mundial sobre la base del cumplimiento de su misión y de su objetivo principal; la satisfacción del cliente.

El local 233 se encuentra en la avenida Eva Perón al 2250 Concordia Entre Ríos.

Sector de pasantía; taller de mantenimiento.

## INTRODUCCIÓN

Antes de indicar el problema y la solución vamos a hacer una breve explicación de la organización llamado proyecto “TOP”(team organization Project) que tiene el hipermercado Carrefour y que fue diseñado por Rami Baitieh director ejecutivo de la empresa.

Todo comienza en la recepción, a las 6am donde se comienzan a recibir los camiones de mercadería.



Esta viene en pallets donde el operario la llevara con el auto elevador hacia el depósito y acomodara en el lugar que corresponda dependiendo que tipo de mercadería es la que ha

llegado. (Bazar, Limpieza, Comestibles, Para venta mayorista etc.)







Una vez listos los pallets. Divididos por sector y por góndola. El repositor llega con la “zorra” y se lleva el pallet para su posterior reposición.



Todo esta organización dio hasta el momento muy buenos resultados en la empresa. ¿Pero qué pasa en el sector de mantenimiento? ¿es aplicable esta metodología en el taller?



Hablamos con el Gerente del local Oscar Olivie y nos ha dicho que el proyecto no involucra a la parte de mantenimiento.

### **TRABAJOS REALIZADOS POR EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO.**

En general se hacen trabajos de mantenimiento correctivo por las condiciones edilicias.

Trabajos de pintura. Arreglos de sillas de escritorio, cintas transportadoras, trabajos de soldaduras, corte de góndolas etc. Y cuando el trabajo excede las capacidades y recursos del personal se llama al proveedor para avisarle de su falla y posterior arreglo. Por ejemplo. (Motores, compresores, aires acondicionados, etc.)

### **PLANTEO DEL PROBLEMA**

La falta de productividad, como también los accidentes laborales se debe en gran parte a la falta de orden y limpieza del lugar.

Al hacer la pasantía en el taller de mantenimiento me llamo de manera significativamente negativa la atención esos dos aspectos!

La interrumpida forma de trabajar de los colaboradores, ya que demoraban mucho buscando sus herramientas. Y la poca predisposición a la hora de "hacerse cargo" ya que el sector cuenta con dos turnos (mañana y tarde) hacían notar la falta de compromiso y por ende un mal clima laboral.

Los objetivos de este proyecto son. Mejorar las áreas de trabajo, maximizar la eficiencia de los colaboradores, mejorar la calidad de la organización, generar cultura organizacional y trabajo en equipo, crear mejores condiciones de seguridad, motivación y productividad.

### **SOLUCIÓN PROPUESTA**

Como ya se nombro anteriormente el proyecto TOP es una organización acorde a lo que es una empresa multinacional como lo es Carrefour.

Para que el sector de mantenimiento este a la altura de una empresa tal, la implementación del método "5S" me pareció la más apropiada para solucionar este problema.



## EN QUE CONSISTE EL METODO DE LAS “5S”

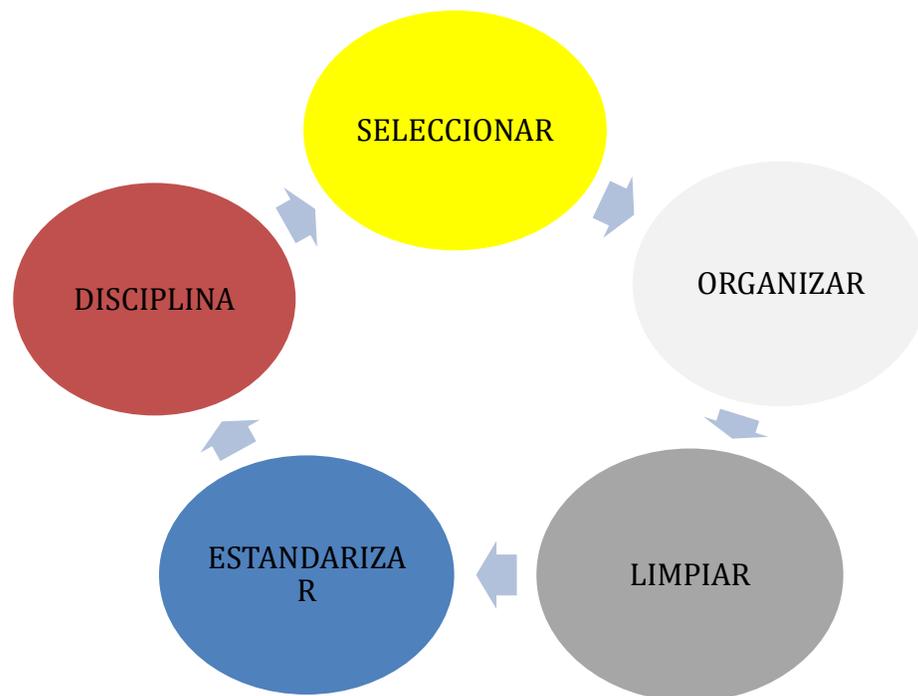
Esta metodología se denomina 5S debido a las iniciales de las palabras japonesas.

Esta nació en Toyota en los años 60 y su creador fue un ingeniero mecánico industrial llamado SHIGUEO SHINGO.

Su principal objetivo es mantener y mejorar las condiciones de organización, orden y limpieza, así como también mejorar las condiciones de trabajo, seguridad, clima laboral motivación personal y eficiencia.

- Seiri                      Seleccionar; Consiste en identificar y separar los materiales necesarios de los innecesarios y desprenderse de estos últimos.
- Selton                    Organizar; Se trata de establecer el modo en que se deben ubicarse e identificárselos materiales necesarios, de manera que sea fácil y rápido encontrarlos, utilizarlos y reponerlos.
- Seiso                      Limpieza; Basada en identificar y eliminar las fuentes de suciedad asegurando que todos los medios se encuentren siempre en perfecto estado.
- Seiketsu                Estandarización; El objetivo es distinguir fácilmente una situación normal de otra anormal, mediante normas sencillas y visibles para todos dando lugar a un control visual.

- Shitsuke                      Disciplina; Consiste en trabajar permanentemente de acuerdo con las normas establecidas.



### PLAN DE MEJORA

Como ya sabemos las primeras 3S del proyecto (seleccionar, ordenar, limpiar) están dirigidas hacia la parte física mientras que las otras 2 (estandarizar, disciplina), están dirigidas a las reglas y normas aplicables en el sector.

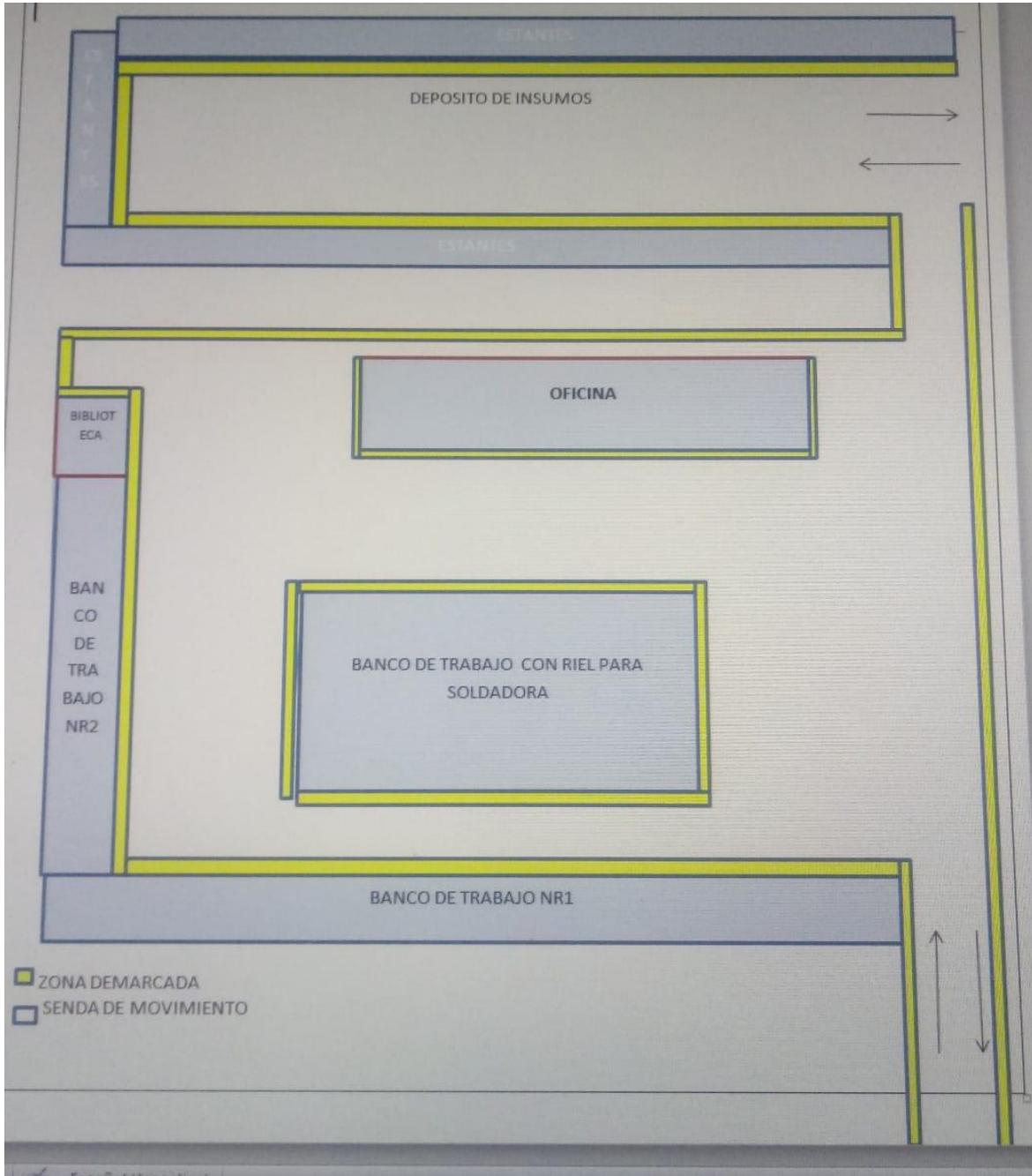
En primer lugar se hizo una reunión con el Gerente del hipermercado, el jefe del sector de mantenimiento y sus colaboradores para charlar sobre el proyecto y quitar inquietudes y dudas sobre éste.

En segundo lugar pusimos manos a la obra y detectamos varios puntos en el cuál vamos a centrar nuestro trabajo.

### layout



La organización de este proyecto tomará como base un plano del cual se dibujara la distribución en un espacio determinado.





Como primera medida marcamos las entradas y las salidas del taller..como se puede observar tiene 2 ,una puerta principal que va directamente al taller y otra corrediza lateral que va al depósito.

Para poder moverse libremente en el taller se demarca el piso con unas lineas amarillas las cuales delimitan las sendas de movimiento(zona blanca). Esto hace que no se coloquen obstaculos que molesten,interrumpan u ocasionen accidentes.

Para poder trabajar de manera mas eficiente se acomodan los bancos de trabajo de manera que sea mas practico a la hora de hacer algun trabajo.

En el banco de trabajo nro1 se colocan las herramientas manuales (martillo,destornillador morsa,etc.)donde se haran los primeros arreglos y no tan graves donde el producto saldra rapidamente.

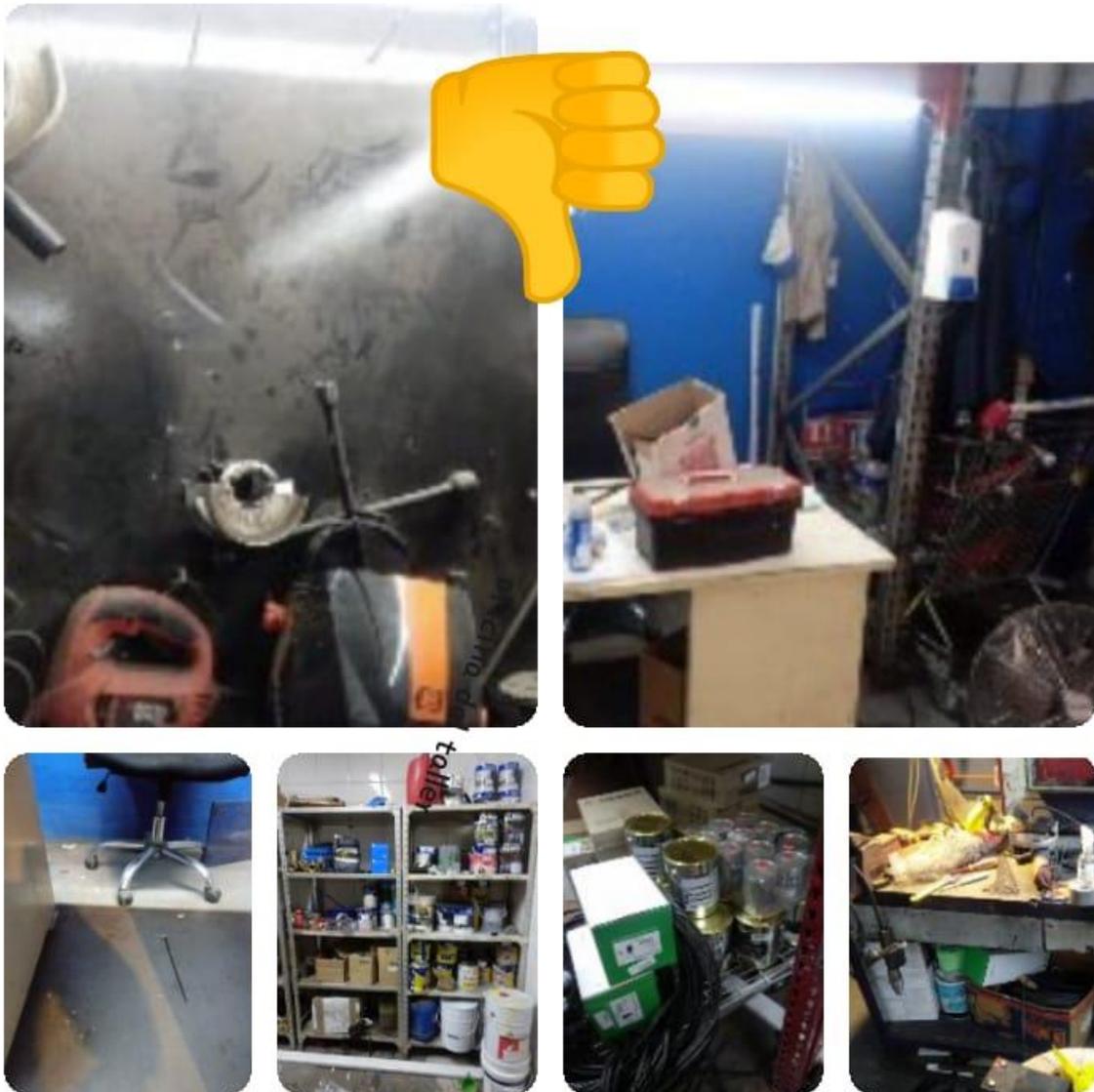
En el segundo banco se colocan varios tomacorrientes ya que va a ser el banco donde se van a desempeñar trabajos con amoladoras,taladros sierras etc.

Estos dos bancos ya se encontraban en el layout anterior pero de una manera no organizada..

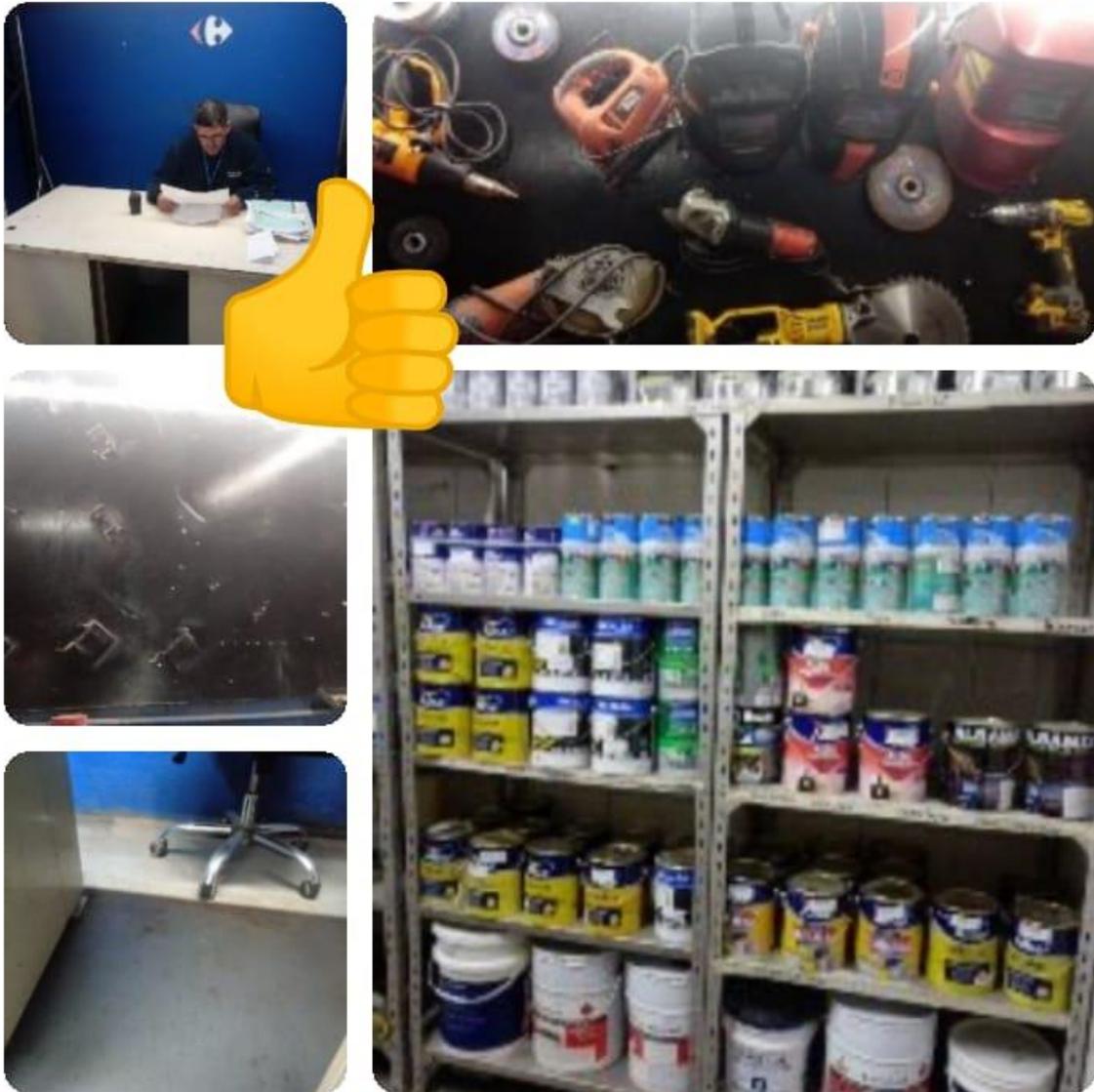
Sin embargo el tercer banco el que está en el medio del taller se diseño nuevo ya que hablando con los colaboradores el trabajo que mas tiempo les lleva es el de soldar marcos para cartelaria.este banco va a contar con un riel sostenido desde arriba por el cual se va a desplazar una soldadora alimentada por un cable elicoidal para su facilitacion a la hora de trabajar.

En el plano se observa el depósito, el cual cuenta con 3 estantes..en estos se guardan insumos tales como..pinturas, cables,luces de emergencia forzadores para evaporadores de camaras frigorificas,motocompresores backup,resistencias para fermentadoras de panaderia,materiales electricos,etc.

### **Implementación de las 5S en el taller**



**SITUACIÓN REAL DEL TALLER**



**RESULTADO DE LA LIMPIEZA Y ORDEN EN DIFERENTES AREAS**



## CONCLUSIÓN

Al implementar la metodología 5S realizada en el taller de mantenimiento del hipermercado Carrefour se va a lograr incrementar progresivamente la productividad y la eficiencia laboral de la misma gracias al buen trabajo y compromiso de parte de todos sus colaboradores.

Cabe destacar que no es fácil cambiar la forma de trabajo ya incorporada desde hace años pero lo más difícil es justamente mantener esta modalidad y convertirlo en hábito.

Se ha analizado la situación actual a través de la recolección de datos mediante la observación directa entrevistas a los supervisores y reuniones con el gerente y en común acuerdo pensamos en que esta implementación dará un vuelco y será un antes y un después.

**No importa el lugar ni el tamaño donde se apliquen las 5S de la calidad, si se aplican en orden y con responsabilidad según su metodología se tendrá un resultado progresivo.**

## BIBLIOGRAFIA

Montero, H (2000). Implementación de la metodología 5S. Herramienta japonesa para el orden y limpieza. Biblioteca virtual de la sociedad latinoamericana para la calidad. Obtenido de <http://www.calidad.org>.

Rajadell, M. (2010). Lean manufacturing: La evidencia de una necesidad.

