



## **CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. INTRODUCCIÓN.**

La organización de los puestos de trabajo es una actividad que a priori parece algo tan simple y sin importancia pero de una gran repercusión en la productividad de cualquier empresa.

En el año 2002, me fue concedida una beca por una empresa del sector aeronáutico de ámbito nacional donde se estaba llevando a cabo la implantación de las 5´S en una de sus plantas ubicada en Sevilla.

Este empresa tiene dos naves en Sevilla que trabajan con los programas CRJ de Bombardier y S-92 de Sikorsky y una tercera nave situada en Getafe ( Madrid ) que se dedica a los programas del ERJ 170/190 de la empresa Brasileña Embraer y al A380 (Airbus).

### **1.2. OBJETO DEL PROYECTO.**

El objetivo de este proyecto es ver cómo se gestiona la implantación del método de las 5´S en una empresa de montaje de estructuras aeronáuticas. En ella se fabrica el estabilizador de cola del CRJ 700 / 900 perteneciente a la compañía canadiense Bombardier.

Se detallará la metodología realizada para llevar a cabo la gestión además de definir los distintos elementos necesarios en cada puesto de trabajo. Con ello se pretende alcanzar un rendimiento del 85% en la planta de



montaje. Además analizaremos la evolución de los resultados obtenidos en la producción en un periodo de unos 2 años tanto del rendimiento como de ineficiencias en reparaciones, viendo los resultados a corto y medio plazo.

### **1.3. SUMARIO DEL DOCUMENTO.**

En este apartado vamos a hacer un resumen del contenido y de la estructura seguida en el documento.

Así en el capítulo 2 podemos distinguir tres bloques. El primero intenta dar una breve visión de la historia de la industria aeroespacial desde la creación de los primeros aviones contruidos de tela y madera hasta la situación actual. En el siguiente apartado se describe los distintos sectores en los que trabaja esta gran empresa nacional, centrándonos en la actividad aeronáutica y los distintos montajes que realizan la planta de Sevilla. Por último, se hace una breve descripción de las ideas del método de Mantenimiento Productivo Total (TPM) en el que se engloba el método de las 5'S. Se define los distintos tipos de pérdidas que podemos encontrarnos en una planta y se explica los conceptos de mantenimiento autónomo, preventivo y predictivo. Finalizamos este capítulo con la definición de cada uno de los pilares que forman las 5'S definiendo el proceso de gestión de cada uno de ellos como los problemas que evitamos al implantarlos.

En el capítulo 3 pasamos al desarrollo del proyecto donde en primer lugar vamos a narrar de forma muy básica y general las distintas partes de un avión. Después mostraremos cómo vamos a distribuir las distintas estaciones de trabajo en la planta. Tendremos dos líneas de montaje: H/Stab donde se fabrica el estabilizador horizontal y V/Stab que monta el estabilizador vertical. Se explicará los procedimientos y acciones tomadas para la implantación de las 5'S, con carácter a todos los puestos. Al ser la línea horizontal de mayor complejidad que la vertical se va a ir estudiando con



más detalle las acciones tomadas en sus puestos y las mejoras introducidas. El mismo proceso es aplicado en todos los puestos de la planta por lo que la línea vertical únicamente de pasa a definir las herramientas, accesorios y consumibles en cada puesto de trabajo.

El capítulo 4 recoge los datos de horas por mes invertidas en cada estación de trabajo. El principal objetivo es llegar a un rendimiento de la planta del 85% además de disminuir las horas en reparaciones. Analizaremos la evolución de ambos parámetros por puesto de trabajo, por línea de producción y la planta en su conjunto. Los datos de la evolución por puesto se representan gráficamente y se encuentran en el anexo 4. Para el análisis de los datos obtenidos en planta, se distinguirá entre dos periodos. El primero correspondiente a todo el año 2002, en el cual se está procediendo a la gestión de las 5S, mientras que la segunda etapa corresponde a los meses siguientes hasta julio del 2004, con el que se pretende ver el resultado del método a medio plazo. Se realizará un análisis a partir de los datos y de la percepción obtenida.

Finalizaremos con el capítulo 5 donde se mostrará las conclusiones obtenidas en la implantación del programa.