Capítulo II

II.- INFORMACION SOBRE MANTENIMIENTO

2.1 Antecedentes

Desde épocas muy remotas, el ser humano ha buscado servicio de los recursos materiales que lo rodean para lograr la satisfacción de sus necesidades ha creado cada vez más complicados aparatos partiendo de las características básicas de elementos presentes en la naturaleza. Es así que tuvo la necesidad de repararles en vez de comprar aparatos nuevos.

El mantenimiento nació en la industria, desde la aparición de las manufactureras en el mundo porque se vio que no era factible estar comprando equipos nuevos, en vez de reparar las que se tenían, además con el mismo personal que se tenía para operación se podían hacer los trabajos de mantenimiento si estas personas se capacitan para esto.

El mantenimiento es una parte importante en cualquier empresa, y aunque a primera vista se le puede relacionar con producción, esto es erróneo, ya que el mantenimiento no abarca esa área si no todas las área de la empresa, es decir, el mantenimiento sirve para asegurar la disponibilidad de las máquinas, edificios, servicios que se necesiten en otras partes de la organización para desarrollar sus funciones a una tasa óptima de rendimiento sobre la inversión, ya que esta inversión se encuentra en maquinaría, materiales o recursos humanos.

El mantenimiento es parte esencial de toda la empresa, ya que disminuye gradualmente los costos de producción; aunque el mantenimiento en sí es muy costoso, es favorable tanto, ya que es preferible tener costos por mantenimiento y no pérdidas por paros o fallas de equipo por estar en reparación la máquina.

2.2 Funciones del Departamento de Mantenimiento

El departamento de mantenimiento juega un papel muy importante dentro del funcionamiento de toda empresa, ya que tiene como objetivo principal ayudar a la obtención de las metas de la misma mediante la optimización del funcionamiento del equipo y la preservación de sus instalaciones, de la mejor manera posible.

Antes de continuar, es recomendable definir mantenimiento.

" Mantenimiento es la actividad humana que conserva la calidad del servicio que prestan las máquinas, instalaciones y edificios en condiciones seguras, eficientes y económicas."

En base a la anterior definición, pueden deducirse fácilmente cuales son las funciones del departamento de mantenimiento en cualquier empresa. Después se citan algunas de las funciones principales:

1.-Mantener el funcionamiento eficiente de la maquinaria y equipo de la planta;

2.-Reparar maquinaria y equipo para que retome la calidad de su servicio;

3.-Conservar y reparar las instalaciones de la planta, incluyendo oficinas, baños, etc;

4.-Proporcionar el servicio de limpieza a toda la planta;

Mantener el buen estado los dispositivos de seguridad;

5.-Preparar solicitudes de refacciones de reserva de maquinaria y equipo para que el almacén de refacciones tenga siempre un nivel óptimo de inventario, especialmente en refacciones que son difíciles de conseguir;
6.-Decidir en base a un análisis de costo beneficio la necesidad de adquirir un equipo nuevo en lugar de reparar el dañado.

2.3 Tipos de Mantenimiento

El objetivo general de este capítulo es definir los tipos de mantenimiento más utilizados en la industria, enfocándonos básicamente en materia de mantenimiento, lo clasificaremos en los tipos más usados, que son el mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, para lo cual se definirán posteriormente sus generalidades.

2.3.1 Mantenimiento Correctivo

Se define como el mantenimiento para corregir fallas de equipos a medida que se van presentando, detectadas al inicio de la falla o cuando se produce el paro total del equipo. Por lo anterior el mantenimiento debe ser inmediato, no programado, evitando hacer cualquier trabajo adicional que sea necesario para recuperación inmediata de la funcionalidad del equipo.

Cuando se utiliza el M.C únicamente se originan cargas de trabajo incontrolables provocando con ello horas extras de trabajo, si se pretende reducir el paro del equipo en reparación y elevando el costo de producción.

El M.C sólo se aplicara cuando se trate de una emergencia.

2.3.2 Mantenimiento Preventivo

La idea primordial de marcar lo que es el **Mantenimiento Preventivo** recae sobre la esencia de la elaboración general de este trabajo, por lo tanto en este punto se analizará lo que posteriormente se realizará prácticamente.

Una definición general de **M**antenimiento **P**reventivo es, una inspección periódica para detectar condiciones que pudieran causar descomposturas, combinada con mantenimiento para controlar, eliminar o evitar tales condiciones en sus primeras etapas. En otras palabras el mantenimiento preventivo es la rápida detección y tratamiento de las anormalidades del equipo antes de que causen defectos o pérdidas.
Los resultados directos que se pueden prever con la utilización del Mantenimiento Preventivo son los siguientes:

a.- Los trabajos están señalados con anterioridad
b.- Se programan materiales y refacciones
c.- Aumento de productividad.

2.3.2.1 Objetivos del Mantenimiento Preventivo

Los objetivos del mantenimiento preventivo los podemos resumir en tres pasos:

1.- **Efectividad.**

-Efectividad máxima de mantenimiento en minimizar los tiempos de paros.

-Promover el rendimiento óptimo de los equipos.

2.- **Costos.**

-Lograr que los costos de mantenimiento sean menos en lo que se refiere a ala generación de aire acondicionado.

-Controlar los costos de refacciones y materiales relacionando las necesidades en los equipos.

3.- **Administración.**

-Lograr mejor control y coordinación en lo referente a operaciones internas de la organización de mantenimiento.

-Eficientar al máximo la mano de obra del personal de mantenimiento.

2.3.2.2 Ventajas al Utilizar un Programa de M.P

Existen en la actualidad compañías que no tienen bien establecido un plan de Mantenimiento Preventivo para la manutención de sus instalaciones y equipos, ya que están en la idea de que con esto elevan sus costos; pero no consideran que los beneficios obtenidos por el funcionamiento de un buen programa de MP superan con creces los gastos incurridos por su implementación.

En otras palabras, se dice que los costos en que incurre por llevar un buen programa de MP son menores a los que se incurre por el hecho de No Hacer según Avila, el llevar acabo un programa de MP representa las ventajas siguientes:

1. ***Seguridad.-*** *el equipo y las instalaciones funcionan en condiciones más seguras, ya que se tiene un mayor conocimiento de su estado físico y de sus condiciones de operación.*
2. ***Menor Costo de Operación.-*** *el realizar MP disminuye los costos de reparación, ya que los costos de MP son menores que los se puede incurrir por el paro de un equipo;*
3. ***Vida útil.-*** *el MP alarga la vida útil de las partes componentes de equipos e instalaciones en general;*
4. ***Inventarios.-*** *ya que se puede determinarse con mayor precisión las refacciones y materiales más utilizados pudiéndose prever su uso en el futuro;*

5. ***Carga de Trabajo.-*** *con un sistema de MP la carga de trabajo se vuelve más uniforme que con un sistema de MC, ya que se reducen los tiempos extras de mantenimiento debido a emergencias;*
6. ***Utilidad.-*** *entre más grande sea la planta y sus instalaciones, más necesario se hace el MP para poder tener control sobre la misma;*

Por todo lo anterior, se hace evidente la importancia de hacer un cambio de un mantenimiento ineficiente por descomposturas a un mantenimiento programado menos costoso, por lo mismo habrá un mejor control de trabajo que ajuste las necesidades para apoyar el bajo de los objetivos de la misma.