

Mantenimiento

Augusto Hoyos Sánchez*

1. TIPOS DE MANTENIMIENTO

Mantenimiento correctivo

Es aquel que se realiza cuando la falla o el daño se presenta. Por lo tanto tiene un alto costo, no solo por las paradas imprevistas de la planta, sino también porque un daño de un elemento conlleva casi siempre a daños mayores y por ende a un mayor costo en la reparación (representado en mayor cantidad de repuestos y de mano de obra).

Mantenimiento preventivo

Es aquel que se realiza en una forma programada, de acuerdo a las horas estimadas de duración de los diferentes elementos de los equipos, cambiándolos o reconstruyéndolos antes de que la falla se presente. Para la programación del mantenimiento, se parte de las horas recomendadas por los fabricantes, y en base a la experiencia y condiciones particulares se realizan los ajustes necesarios.

El mantenimiento preventivo es un compromiso ante todo económico. Un mantenimiento realizado con demasiada anticipación o un elevado inventario de repuestos, son igualmente costosos, por lo tanto se trata de darle la mayor utilización a los diferentes elementos sin poner en peligro el funcionamiento de la planta, ni los equipos mismos.

En la práctica se deben llevar hojas de vida por cada máquina o equipo según sea el caso, donde se registren las inspecciones, las reparaciones y reconstrucciones, cuantificando los costos de mano de obra y materiales o repuestos utilizados, con el fin de establecer en un momento dado, la obsolescencia de los equipos.

Ventajas del mantenimiento preventivo:

1. Menores paradas imprevistas de la planta con la consiguiente disminución de costos de mano de obra y lucro cesante.
2. Menor deterioro de los equipos debido al cambio oportuno de repuestos.
3. Mayor eficiencia de utilización de la planta.

4. Conservación de la capacidad de la planta.

Por lo tanto menores costos de reparación y funcionamiento de la planta y por ende una mayor eficiencia.

Mantenimiento predictivo

Consiste en hacer un diagnóstico y seguimiento del estado de los equipos, con el fin de tomar las medidas correctivas justo a tiempo.

Técnicas del mantenimiento predictivo; entre otras:

1. Rayos X.
2. Ultra sonido.
3. Metalografía de contacto.
4. Tintas penetrantes.
5. Medición de vibraciones.

Las anteriores técnicas requieren generalmente equipos muy costosos y personal altamente calificado, sin embargo vale la pena realizarlas por lo menos una vez al año a los equipos que lo ameriten.

Alternativas de lubricación:

Hace ya unos años en Colombia se vienen ensayando lubricantes sintéticos con el fin de reemplazar los tradicionales.

Hoy por hoy podemos mencionar algunas de las ventajas:

1. Reducción de la temperatura de operación de los equipos 30°C aproximadamente.
2. Mayor durabilidad (5-10.000 horas) del lubricación, que con adecuado seguimiento podría incrementarse.
3. Disminución del consumo de energía (5-10 amp.).
4. Al no contener aditivos de extrema presión, desaparece el daño por corrosión en los reductores.
5. Disminución de la mano de obra.

* Director Planta Extractora. Palmas Tumaco Ltda