

## Introducción a RCM (1)

---

### **El Contexto Operacional**

» El contexto operacional es el **entorno** donde funciona el equipo. Equipos iguales pueden tener distintas estrategias de mantenimiento si su **contexto operacional es diferente**. Ejemplo: El **plan de mantenimiento** para la bomba A (única en un circuito) no debería ser el mismo que para la bomba 1 y la bomba 2 que es reserva de la 1 (**Fig. 1**) El **contexto operacional** es muy importante: Las estrategias de mantenimiento deberían ser distintas en el caso de que equipos (iguales en diseño) estén instalados en ambientes diferentes, por ejemplo uno en una sala a temperatura ambiente y otro cerca de un horno de fundición. Lo mismo con ambientes polvorientos ó agresivos para los equipos. El RCM se centra en la relación entre la organización y los elementos físicos que la componen, por ello se necesita saber qué tipos de elementos físicos existen en la empresa y decidir cuáles deben estar sujetos al proceso de revisión del RCM. Posteriormente, RCM hace una serie de preguntas acerca de cada uno de los elementos seleccionados.

{pagebreak}

### **Las siete preguntas básicas de RCM**

Un proceso general de análisis RCM supone la realización de las siguientes tareas principales:

1. Selección del sistema y recolección de la información
2. Definición de las fronteras del sistema
3. Descripción del sistema y diagrama de bloques funcionales
4. Definición de las funciones y fallas funcionales
5. Análisis de los modos de falla y sus efectos
6. Análisis del árbol de decisión lógico
7. Selección de tareas
8. Implantación de recomendaciones, seguimiento de resultados y actualización del estudio (retorno de la experiencia).

{pagebreak}

### **Las funciones del equipo.**

- » Las funciones del equipo es aquello que los usuarios quieren que haga.
- » Dependen del Contexto Operacional.
- » Se dividen en primarias y secundarias.
- » Las pérdidas de las funciones secundarias a veces pueden tener consecuencias más graves que las primarias.

### **Los efectos**

El Análisis de los Modos de Falla y sus Efectos (FMEA) es parte esencial del proceso RCM. En este paso se determinan qué modos de falla pueden resultar en una falla funcional del sistema o subsistema y está enfocada en las funciones de los equipos más que sobre el proceso. Se analiza el efecto de cada modo de falla, tanto local como para el sistema y la instalación.

La segunda parte de esta nota se publicara el mes siguiente.